LH-3500A Series
取扱説明書

目　次

1. 仕　様

機種名	LH-3528A	LH-3528A-7 （自動糸切り）
用途	薄〜中厚〜厚物	
	S 仕様：標準、F 仕様：ファンデーション、A 仕様：薄物、G 仕様：ジーンズ	
釜	標準釜	標準釜
糸切り	なし	あり
片針	なし	なし
最高縫い速度	3000sti/min	
使用針 *1	グロッツ･ベッケルト 134 Nm9〜Nm16(S､F､A 仕様), 134 Nm16〜Nm23(G 仕様)	
	オルガン針 DP × 5 #9 〜 #16 (S、F、A 仕様)、DP × 5 #16 〜 #23 (G 仕様)	
ゲージサイズ	3/32" 〜 1-1/2"	1/8" 〜 1-1/4"
	2.4 〜 38.1mm	3.2 〜 31.8mm
押えの高さ	膝上げ 13mm、押え上げレバー 7mm	
使用油	JUKI ニューデフレックスオイル No.1 又は JUKI MACHINE OIL #7	
騒音	JIS B 9064 に準拠した測定方法による「騒音レベル」 縫い速度＝ 2200sti/min : 騒音レベル≦ 84dBA(定常運転時*2)	JIS B 9064 に準拠した測定方法による「騒音レベル」 縫い速度＝ 2000sti/min : 騒音レベル≦ 84dBA(定常運転時*2) 縫い速度＝ 2200sti/min : 騒音レベル≦ 84dBA(付属装置作動時*3)

機種名	LH-3568A （角縫い付き）	LH-3568A-7 （角縫い付き自動糸切り）
用途	薄〜中厚〜厚物	
	S 仕様：標準、G 仕様：ジーンズ	
釜	標準釜	標準釜
糸切り	なし	あり
片針	あり	あり
最高縫い速度	3000sti/min	
使用針 *1	グロッツ･ベッケルト 134 Nm9〜Nm16(S 仕様), 134 Nm16〜Nm23(G 仕様)	
	オルガン針 DP × 5 #9 〜 #16 (S 仕様)、DP × 5 #16 〜 #23 (G 仕様)	
ゲージサイズ	1/8" 〜 3/4"	
	3.2 〜 19.1mm	
押えの高さ	膝上げ 13mm、押え上げレバー 7mm	
使用油	JUKI ニューデフレックスオイル No.1 又は JUKI MACHINE OIL #7	
騒音	JIS B 9064 に準拠した測定方法による「騒音レベル」 縫い速度＝ 2200sti/min : 騒音レベル≦ 84dBA(定常運転時*2)	JIS B 9064 に準拠した測定方法による「騒音レベル」 縫い速度＝ 2000sti/min : 騒音レベル≦ 84dBA(定常運転時*2) 縫い速度＝ 2800sti/min : 騒音レベル≦ 84dBA(付属装置作動時*3)

*1 針は仕向地により異なります。

*2 定常運転時とは、直線縫い状態で装置等を作動させない状態で、一定速度で 300mm 運転した際での騒音です。

*3 付属装置作動時とは、標準的な縫いパターンを自動バック･糸切り･ワイパーの装置を作動させて、300mm 運転した際での騒音です。

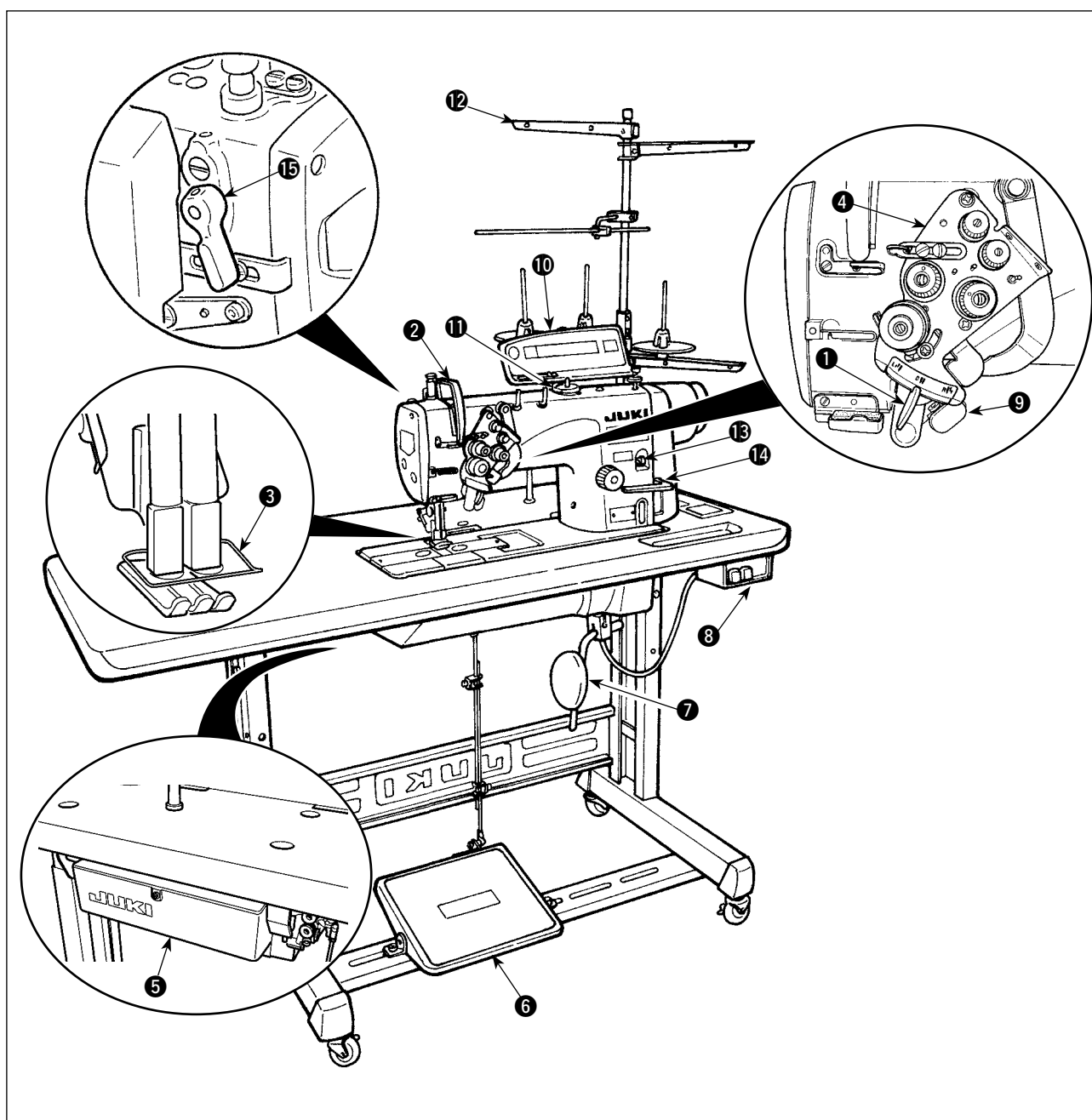
機種名	LH-3578A	LH-3578A-7 （自動糸切り）
用途	中厚～厚物	
	G 仕様：ジーンズ	
釜	大釜	大釜
糸切り	なし	あり
片針	なし	なし
最高縫い速度	3000sti/min	
使用針 ＊[1]	グロッツ・ベッケルト 134 Nm16 ～ Nm23(G 仕様)	
	オルガン針 DP × 5 #16 ～ #23（G 仕様）	
ゲージサイズ	3/16" ～ 1-1/12"	3/16" ～ 3/8"
	4.8 ～ 38.1mm	4.8 ～ 9.5mm
押えの高さ	膝上げ 13mm、押え上げレバー 7mm	
使用油	JUKI ニューデフレックスオイル No.1 又は JUKI MACHINE OIL #7	
騒音	JIS B 9064 に準拠した測定方法による「騒音レベル」 縫い速度＝ 1820sti/min : 騒音レベル≦ 84dBA(定常運転時＊[2]) 縫い速度＝ 2000sti/min : 騒音レベル≦ 84dBA(付属装置作動時＊[3])	

機種名	LH-3588A （角縫い付き）	LH-3588A-7 （角縫い付き自動糸切り）
用途	中厚～厚物	
	G 仕様：ジーンズ	
釜	大釜	大釜
糸切り	なし	あり
片針	あり	あり
最高縫い速度	3000sti/min	
使用針 ＊[1]	グロッツ・ベッケルト 134 Nm16 ～ Nm23(G 仕様)	
	オルガン針 DP × 5 #16 ～ #23（G 仕様）	
ゲージサイズ	3/16" ～ 3/8"	
	4.8 ～ 9.5mm	
押えの高さ	膝上げ 13mm、押え上げレバー 7mm	
使用油	JUKI ニューデフレックスオイル No.1 又は JUKI MACHINE OIL #7	
騒音	JIS B 9064 に準拠した測定方法による「騒音レベル」 縫い速度＝ 2080sti/min : 騒音レベル≦ 84dBA(定常運転時＊[2]) 縫い速度＝ 2700sti/min : 騒音レベル≦ 84dBA(付属装置作動時＊[3])	

＊[1] 針は仕向地により異なります。

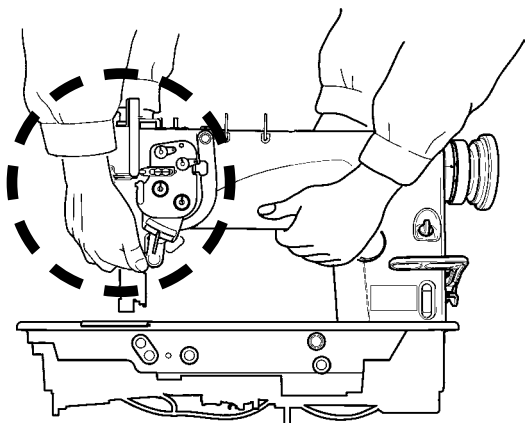
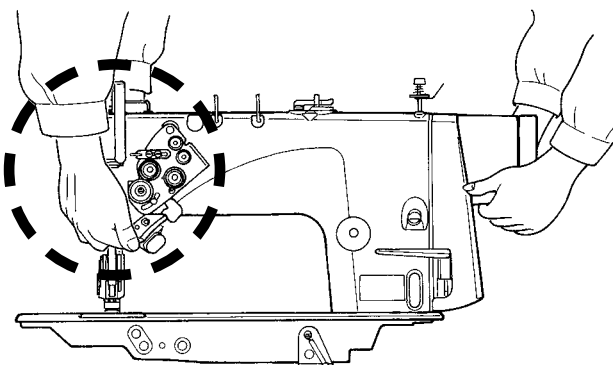
＊[2] 定常運転時とは、直線縫い状態で装置等を作動させない状態で、一定速度で 300mm 運転した際での騒音です。

＊[3] 付属装置作動時とは、標準的な縫いパターンを自動バック・糸切り・ワイパーの装置を作動させて、300mm 運転した際での騒音です。

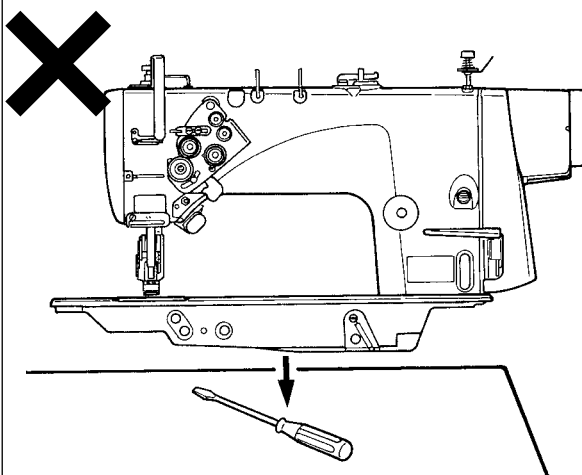
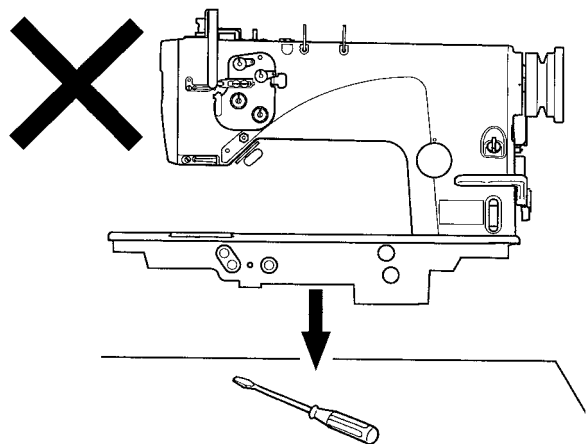
2. 各部の名称

❶ 片針切換レバー
(LH-3568A、3568A-7、3588A、3588A-7)
❷ 天びんカバー
❸ 指ガード
❹ 糸調子器
❺ 電装ボックス
❻ 踏板
❼ ひざ当て
❽ 電源スイッチ
❾ 逆送りスイッチ
(LH-3528A-7、3568A-7、3528A(F仕様)、3578A-7、3588A-7)
❿ 操作パネル
⓫ 糸巻き装置
⓬ 糸立て装置
⓭ 給油口
⓮ 送りレバー
⓯ 押え上げレバー

3. 据え付け

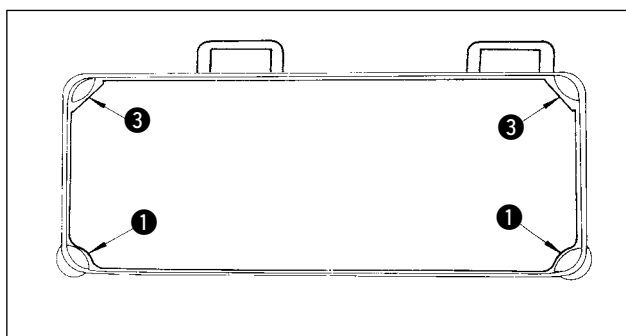
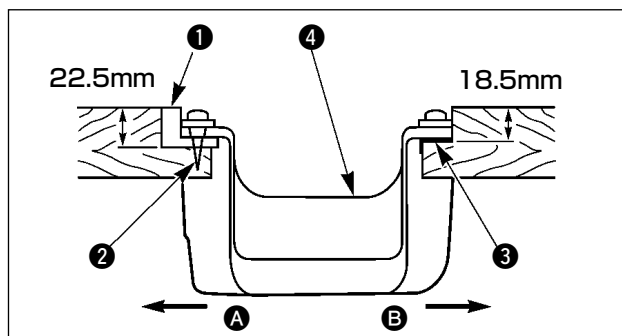
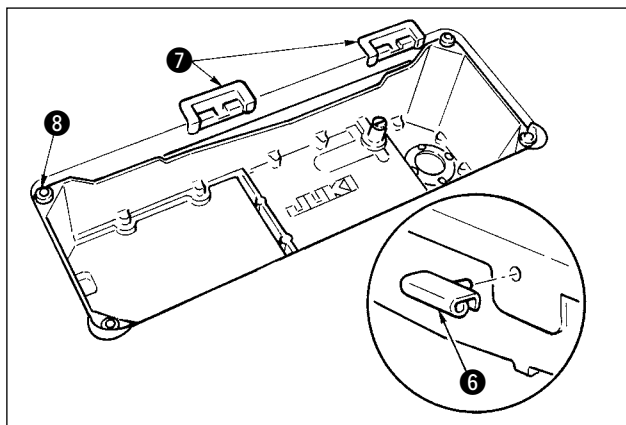
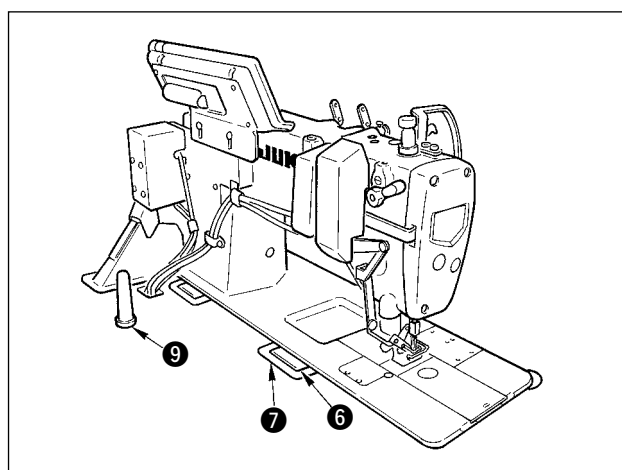
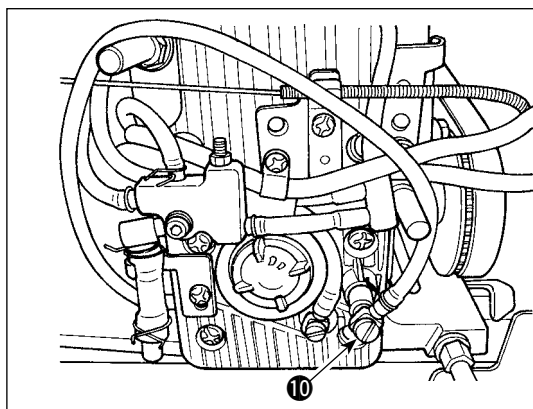
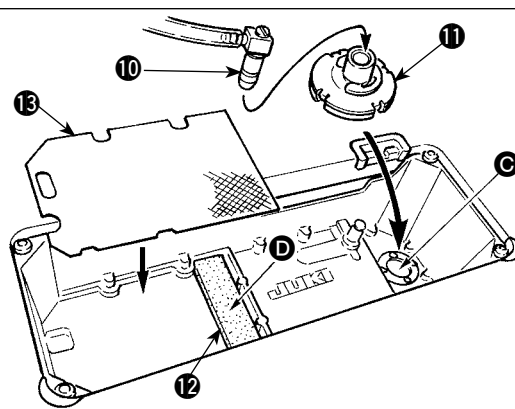
3-1. セットアップ上の注意

(1) ミシンの運び方

ミシンは図のように、二人で持って運んでください。

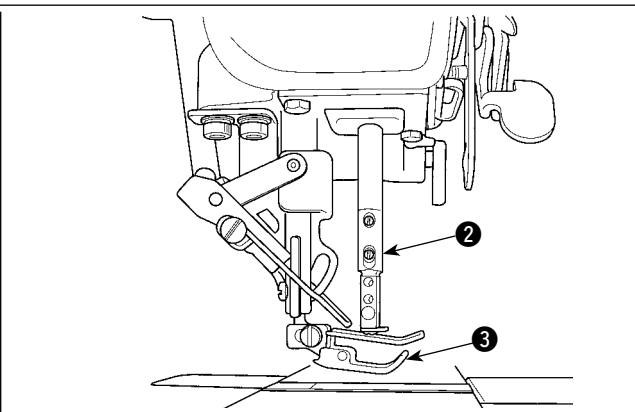
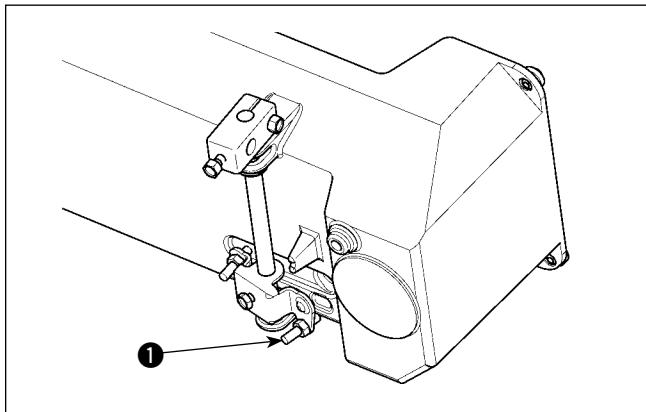
ミシンを運ぶ際に、糸調子に手がかからないように十分注意してください。
(糸調子が壊れるおそれがあります)

(2) ミシンを置く場合の注意

ミシンを置く場所に、ドライバーなどの突起物を置かないでください。

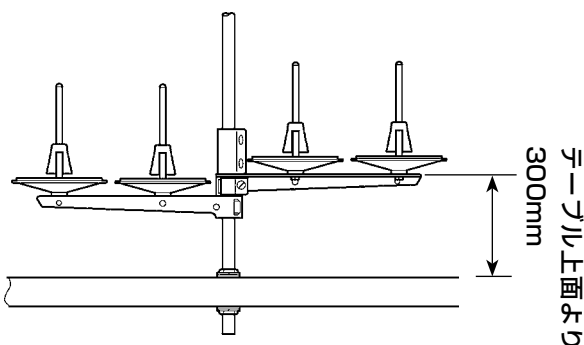
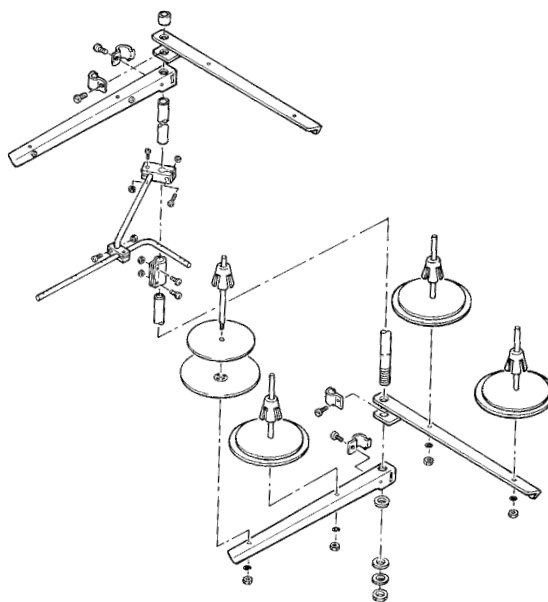
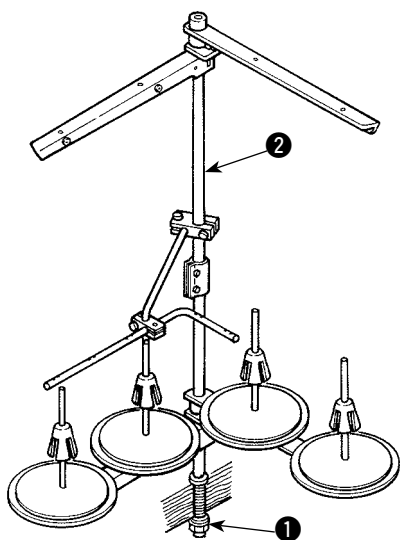
3-2. ミシンの据え付け

(1) アンダーカバーの取り付け

1) テーブル溝の四隅でアンダーカバーを支えるようにしてください。

2) 手前側 Ⓐ の 2 つは頭部支えゴム座 ❶ を釘 ❷ でテーブルの張り出した部分に打ちつけ、ヒンジ側 Ⓑ の 2 つは頭部クッション座 ❸ をゴム系接着剤で固定し、アンダ ーカバー ❹ をのせてください。

3) ゴムヒンジ座 ❼ をテーブルに取り付け、釘でテーブルに固定します。
ヒンジ ❻ をミシン本体に差し込みます。テーブルのゴムヒンジ座 ❼ にかみ合わせて、頭部を四隅の頭部クッション ❽ の上におろしてください。

4) 頭部支え棒 ❾ をテーブルに取り付けてください。

5) 送りボックス蓋に固定されている循環用吸込み口 ❿ を外し、フィルター ⓫ へ確実に奥まで差し込み Ⓒ へセットしてください。
Ⓓ ヘウレタンのフィルター ⓬ を置き、その上から板金タイプ（細かい目の板）のフィルター ⓭ を置いてください。

循環用吸込み口 ❿ が確実に奥までフィルター ⓫ に差し込まれていないと循環不良となるおそれがあります。

3-3. ひざ上げ高さの調整

⚠注意	不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。

1) ひざ上げによる押えの高さは標準 12mm です。
2) ひざ上げ調節ねじ ❶ によって押え高さは最大 13mm まで調整することができます。

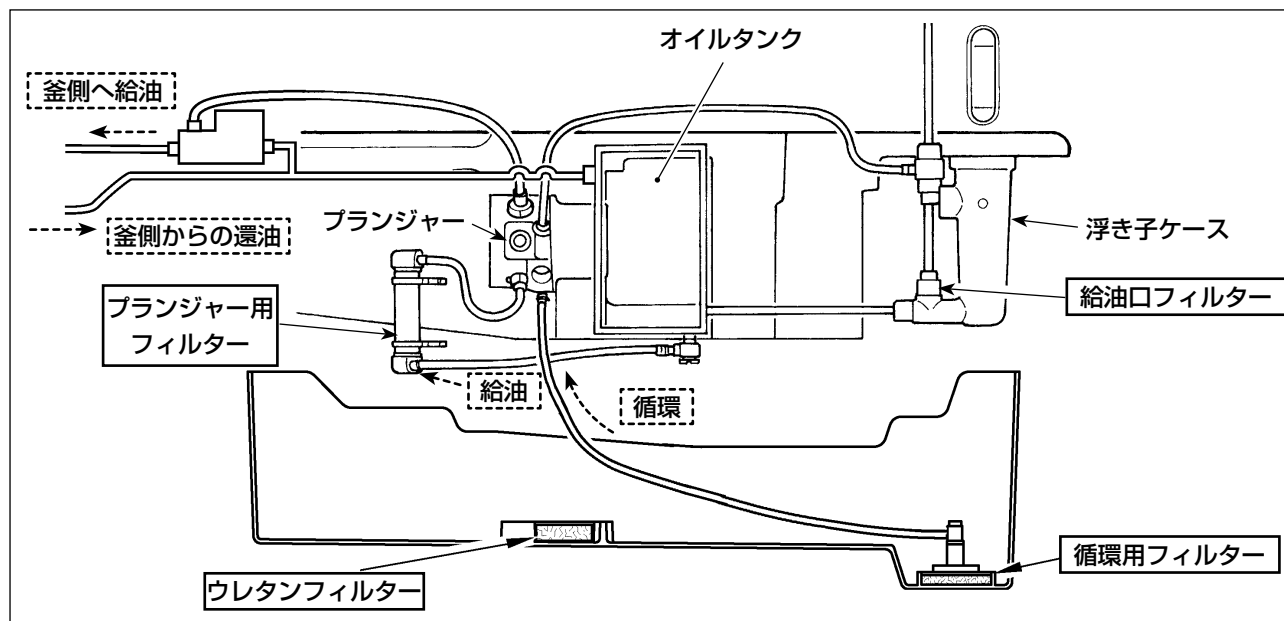
押え ❸ を 12mm 以上上げた状態では、針棒 ❷ と押え ❸ が当たるためミシンを運転しないでください。

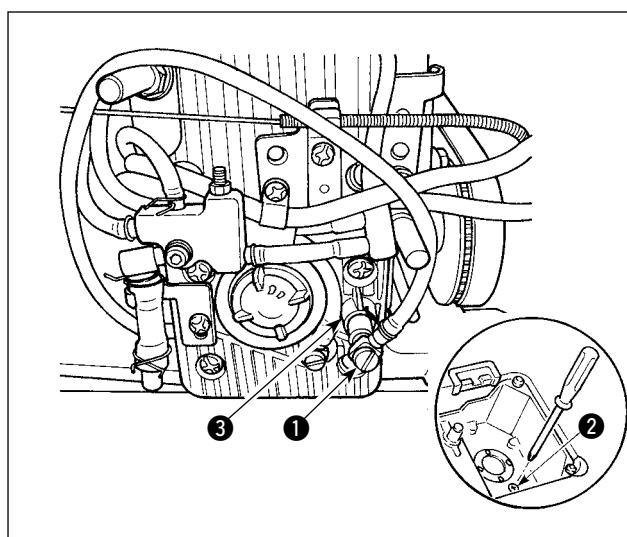
3-4. 糸立て装置の取り付け

糸立て装置を組み付けてテーブルの穴に取り付け、糸立て装置が動かない程度に止めナット ❶ を締めてください。また、天井配線ができる場合は、電源コードを糸立て棒 ❷ の中に通してください。

4. ミシンの準備

4-1. 給油方法について

本ミシンは、二通りの給油方法が選択できます。

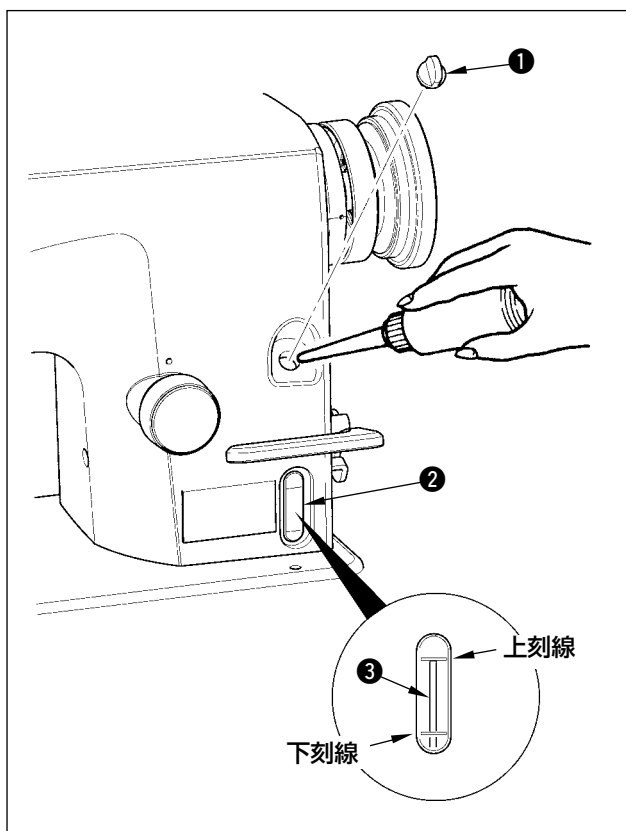
(1) 循環式給油方法（アンダーカバーに溜った油を再利用される場合）

末永くご愛用いただくために、定期的（3 ヶ月に 1 度程度）に上記のフィルター部（4 ケ所）を掃除してください。フィルターが詰まると給油不良となり、故障の原因となります。
なお、油が汚れた場合は、オイルタンク内およびアンダーカバーに溜まった油を交換してください。

(2) 非循環式給油方法（常にクリーンな油のみを使用される場合）

循環用吸込み口 ❶ を出荷時と同じように、送りボックス蓋の ❸ の位置に奥まで差込んでください。

＊ アンダーカバーに流れ落ちた油は、ドレインねじ ❷ を外し、廃棄してください。

循環用吸込み口 ❶ が油面に触れていると、フィルターを介さずに油を吸ってしまうため、故障の原因となってしまいます。また、循環用吸込み口 ❶ がボックス蓋に差し込まれていないと、循環用吸込み口 ❶ からの油もれや、釜油量が安定しないおそれがあります。

4-2. オイルタンクへの給油

	1. ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、給油が完了するまで、電源プラグを接続しないでください。 2. 炎症、カブレを防ぐため、目や身体に油が付着した時は直ちに洗浄してください。 3. 油を飲み込むと下痢・おう吐することがあります。子供の手の届かないところに置いてください。

ミシンを運転する前に釜給油用の油をオイルタンクに入れてください。

1） 給油口キャップ ❶ を外して付属の油差しを使って JUKI ニューデフレックスオイル No.1(品番：MDFRX1600C0) 又は JUKI MACHINE OIL #7（品番：MML007600CA）を入れてください。

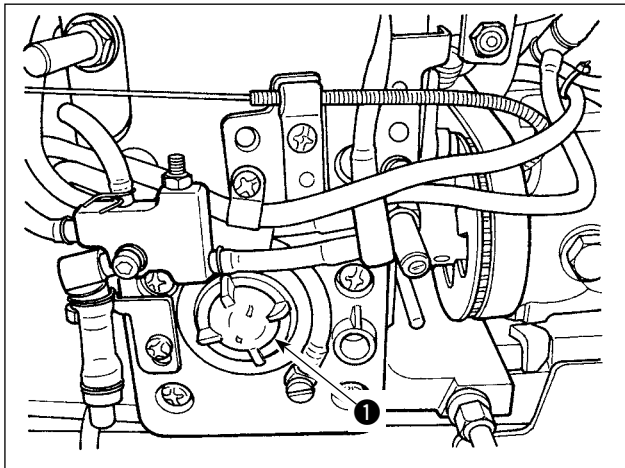
2） 油量指示棒 ❸ の先端が油量指示窓 ❷ の上刻線を超えない位置まで入れてください。
油を入れ過ぎると浮き子ケースの空気穴から油が漏れたり、適正な給油ができなくなるので注意してください。

3） ミシンを使用中、油量指示棒 ❸ の先端が油量指示窓 ❷ の下刻線まで下がったら給油してください。

・ 初期注入時は 280cc を目安に油を入れ、油量指示棒が作動していることを確認してください。この時作動していない場合は、ミシンを一度倒す事により、作動させてください。
・ 新しいミシン、又は長時間使用されなかったミシンをご使用になる時は、2000sti/min 以下で慣らし運転をしてからご使用ください。
・ 釜油は、JUKI ニューデフレックスオイル No.1(品番：MDFRX1600C0) 又は JUKI MACHINE OIL #7（品番：MML007600CA）を購入してください。
・ 必ずきれいな油を差してください。

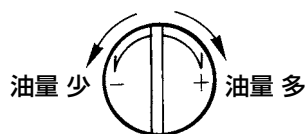
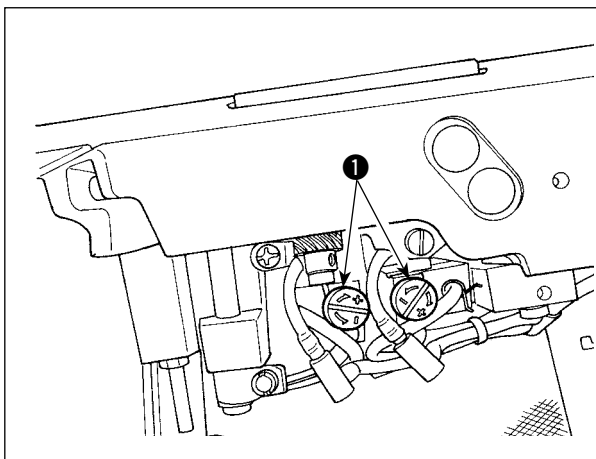
循環式給油方法では、使いはじめは、油が循環用フィルターにたまるまでは、オイルタンク内の油量は減ります。油量指示棒の先端が下刻線より下がった場合は、上下刻線の間に入るように、再度油を追加してください。

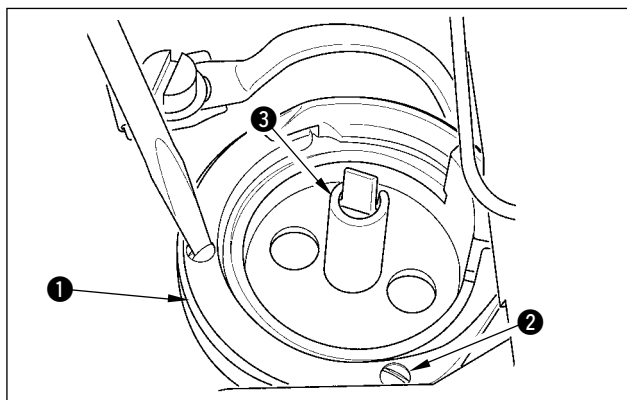
4-3. オイルタンクからの排油

⚠注意	1. ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、排油が完了するまで、電源プラグを接続しないでください。 2. 炎症、カブレを防ぐため、目や身体に油が付着した時は直ちに洗浄してください。 3. 油を飲み込むと下痢・おう吐することがあります。子供の手の届かないところに置いてください。

オイルタンクから油を排出される場合は、油確認窓 ❶ をゆるめ取り外してください。

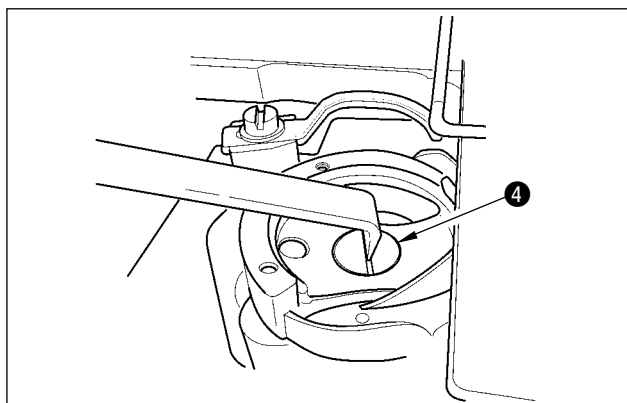
油が勢いよく出る場合があります。
油確認窓 ❶ を完全に外さずに、油の勢いを抑えながら行ってください。

4-4. 釜油量の調整

⚠注意	不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。

釜軸台に付いている油量調節ねじ ❶ で行います。ねじ ❶ を時計方向に回すと油量は多くなり、反時計方向に回すと少なくなります。油量は 5 秒間で測定します。油量を少なくしすぎると、故障の原因になりますのでご注意ください。

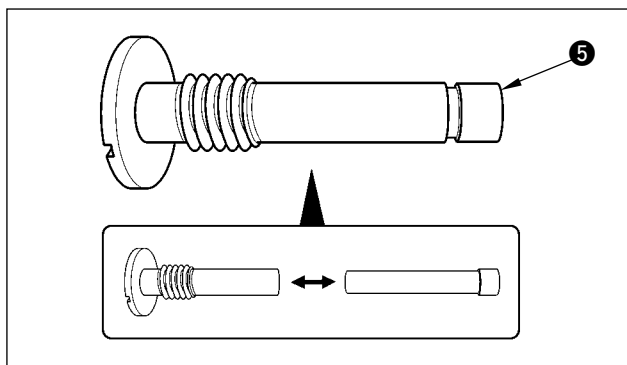
安全にご愛用いただくために、下記の手順で釜部の油芯を 1 年に 1 回ほど交換してください。

1) 中釜押え ❶ の止めねじ ❷（小釜 2 箇所、大釜 3 箇所）をゆるめ中釜押え ❶ を取り外します。

2) 中釜 ❸ を取り外します。

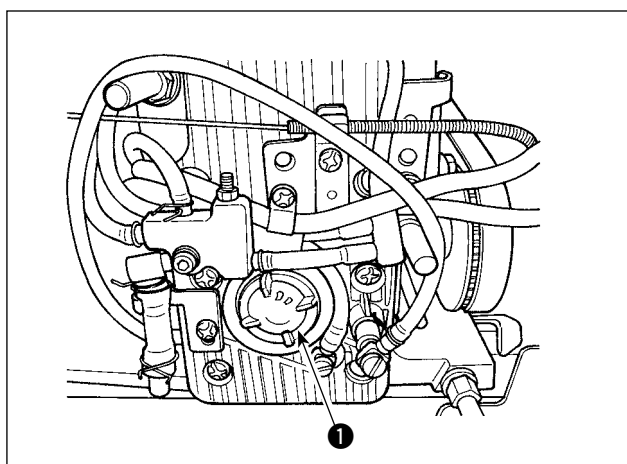
3) 付属のＬ型ドライバー（品番：B9101490000）でオイルプラグ ❹ をゆるめ、取り外してください。

4) オイルプラグ ❹ に差し込まれている油芯 ❺ を抜き、新しい油芯に交換してください。

[油芯 ❺ の品番]

小釜・大釜	11015906
釜油多め	11404704

油芯 ❺ を強く押し込むと破損してしまう恐れがありますので、抜けない程度に軽く差し込んでください。

交換後、逆の手順で釜にオイルプラグ ❹、中釜 ❸、中釜押え ❶ を組み付けてください。油跡の確認を行ってください。

ゆるめる際、組付ける際、オイルプラグ ❹ のすり割り部にバリをたてないようにしてください。

4-5. オイルタンク内の油

ミシンをご使用の際は、油確認窓 ❶ よりオイルタンク内に油が入っていることを確認してください。

油確認窓から異常な変色・ゴミ等が確認された場合は、油確認窓をゆるめ油を抜いて新しい油と交換してください。

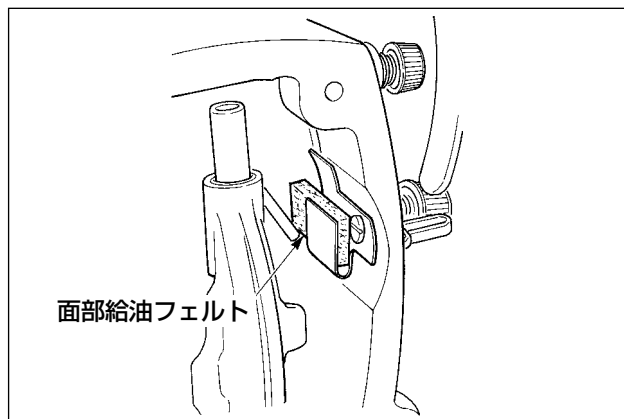
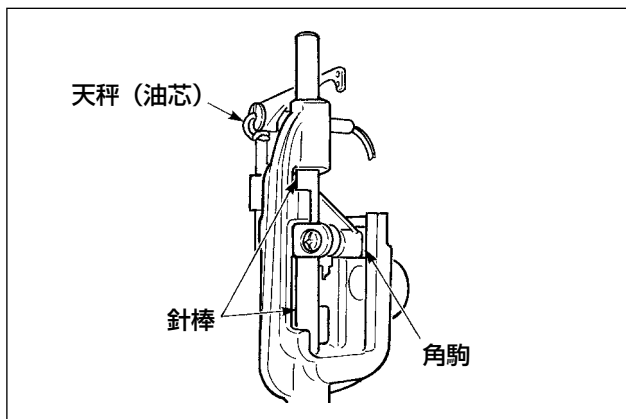
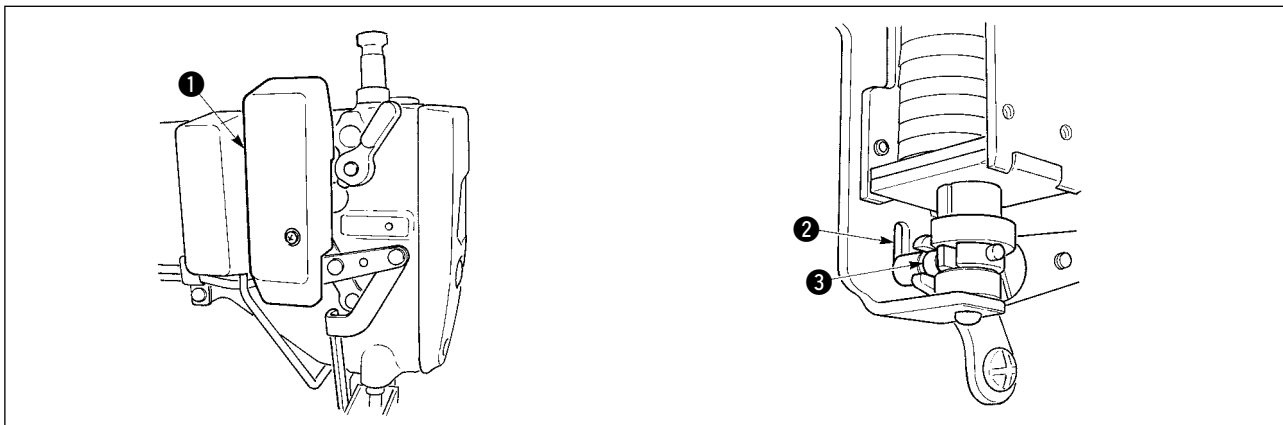
4-6. グリースの塗布

注意 不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。

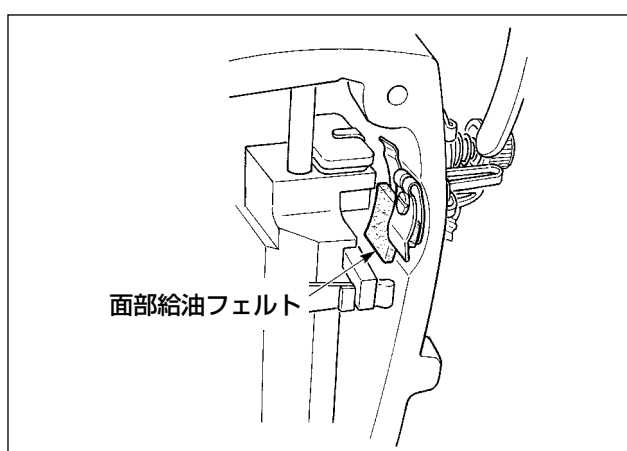
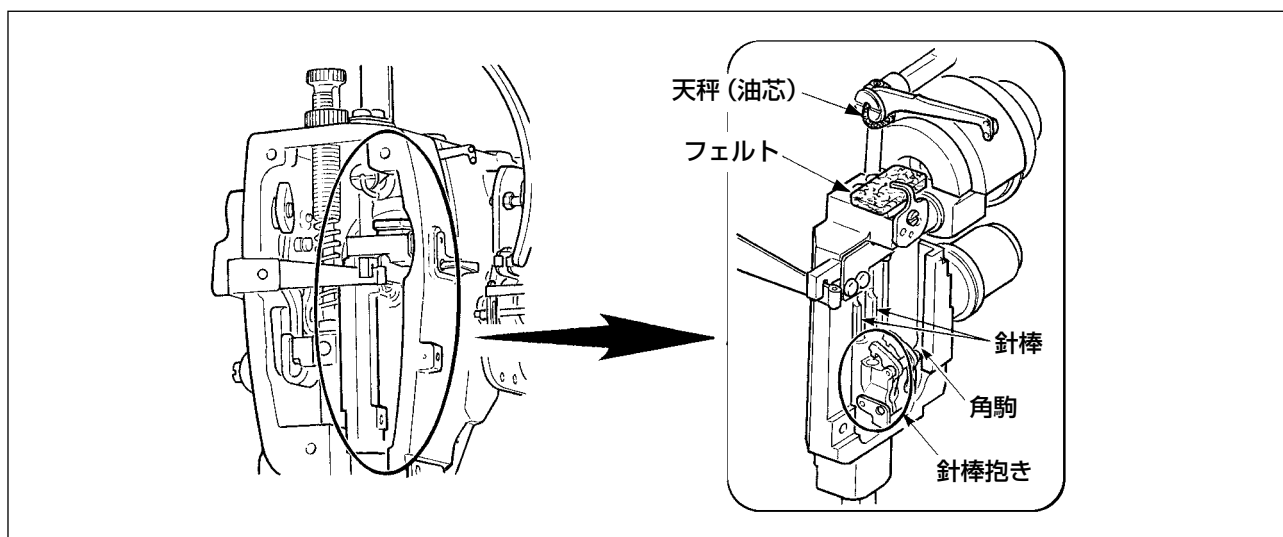
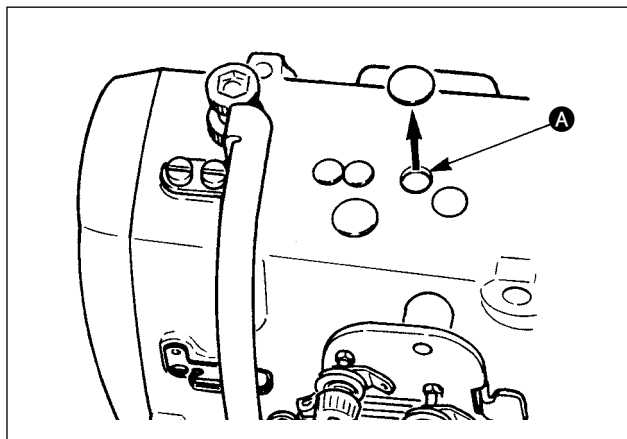
ミシンを安全に使っていただくために、各機種の塗布箇所に綿棒等で、定期的に（目安は 2 ～ 3 年に 1 回）グリースアップを行ってください。SC-920 をご使用の場合、グリースアップの時期が来ますと、警告アラームが鳴ります。アラームが鳴りましたら、グリースアップを行ってください。

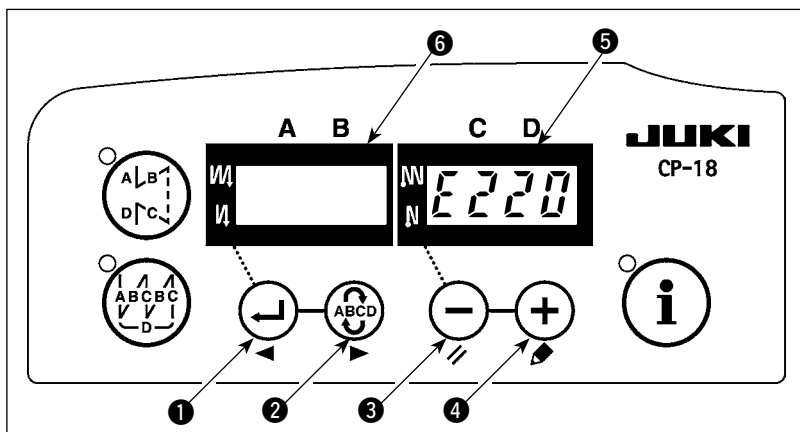
注意
- グリース塗布箇所には決して油を差さないでください。
- 必要以上にグリースを塗ると天秤カバー部や針棒からグリースがもれる心配があるのでご注意ください。
- グリースは必ず頭部に付属の JUKI GREASE A TUBE(品番 : 40006323) を使用してください。

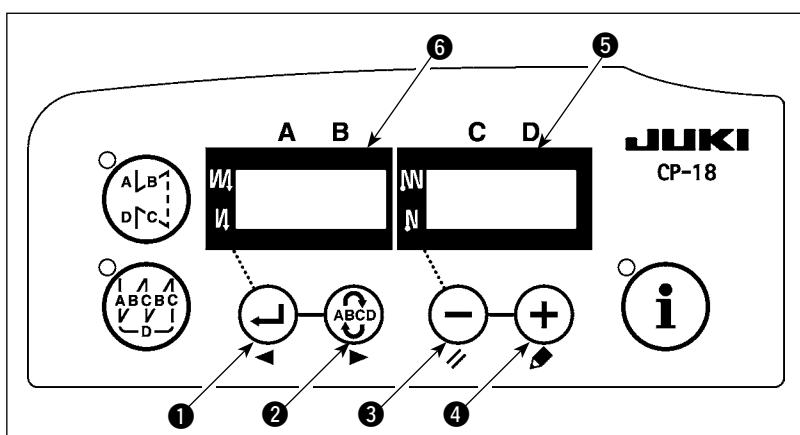
(1) グリースの塗布箇所

[LH-3528A、3528A-7、3578A、3578A-7]

[LH-3528A-7、3568A-7、3578A-7、3588A-7]

ワイパーカバー ❶ をはずし、ワイパーソレノイド土台長穴部 ❷ とワイパーリンクカラー ❸ へグリースを塗ってください。

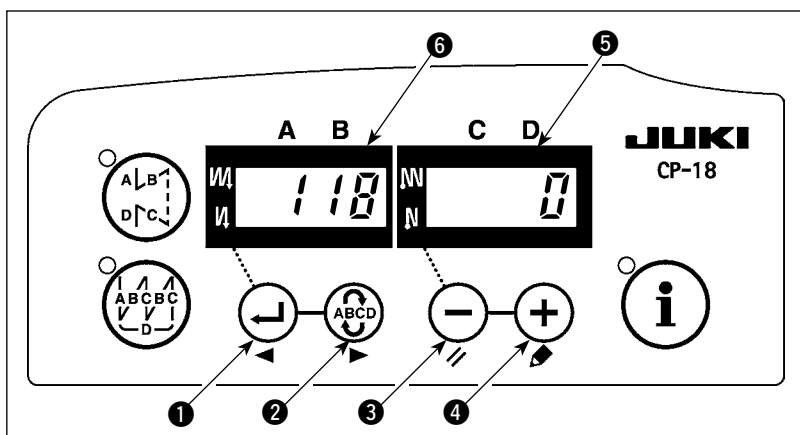
[LH-3568A、3568A-7、3588A、3588A-7]

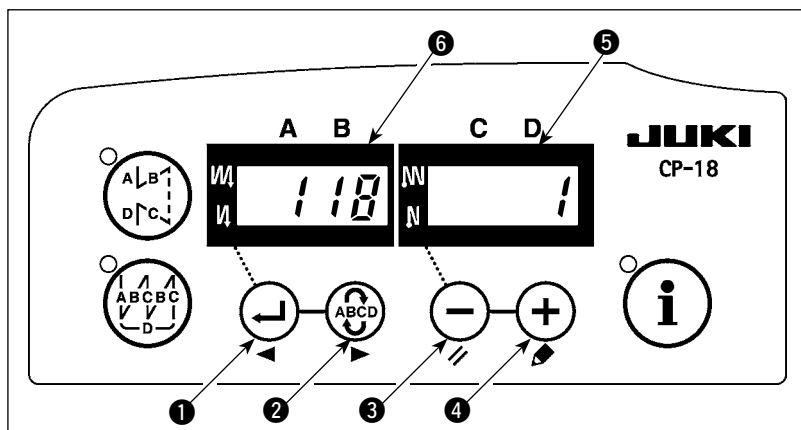
[共通]

ゴムキャップを外し、Ⓐ の中のフェルトを取り出し、穴の中とフェルトに付着した古いグリースを取り除いたあとに、新しいグリースを穴の中に注入しグリースを染み込ませたフェルトを入れます。さらに、その上からグリースを注入し、ゴムキャップで蓋をしてください。

(2) グリースアップ警告の解除方法 (SC-920 用)

グリースアップの時期が来ますと、左図の LED❺ の画面表示が「E220」になります。
グリースアップを行ったあと、以下の手順で警告を解除してください。

⚠注意	不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、5 分以上経過してから行ってください。

1） 電源を OFF します。

2） スイッチ⊕❹ を押しながら電源を ON します。

3） 画面が表示されても、2 回目のブザーが鳴るまで 3 秒間スイッチ⊕❹ を押し続けます。

4） 設定 No.❻ を「118」に設定してください。
設定 No.❻ を進めたいときは、スイッチ❷ を押して設定 No.❻ を進めてください。
設定 No.❻ を戻したいときは、スイッチ❶ を押して設定 No.❻ を戻してください。

スイッチ❷ (スイッチ❶) を押し続けると設定 No.❻ は連続的に進みます (戻ります)。設定 No.❻ を進ませる (戻す) と 1 つ前 (1 つ後) の内容が確定されますので、内容を変更した (アップ、ダウン SW に触れた) ときは十分注意してください。

操作終了後は、電源を OFF し、再度電源を ON することにより通常運転に戻ります。

5）設定 No.❻ を「118」に合わせると現在の設定値が LED❺ に表示されますので、スイッチ ➕ ❹（スイッチ ➖ ❸）を押して、「1」に変更します。

6）変更が完了したらスイッチ ABCD ❷ または ↵ ❶ を押し更新した値を確定させます。

この作業を行う前に電源を OFF にすると変更した内容は更新されません。

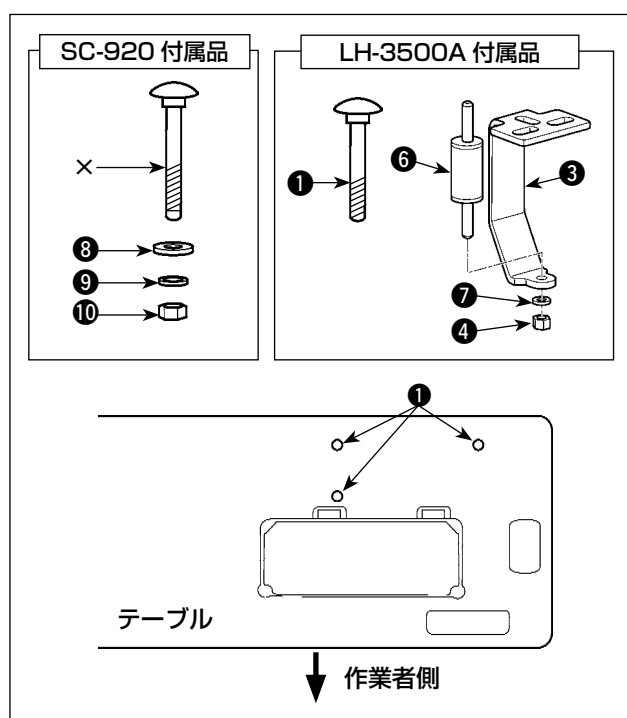
(3) グリースアップ " エラー " の解除方法 (SC-920 用)

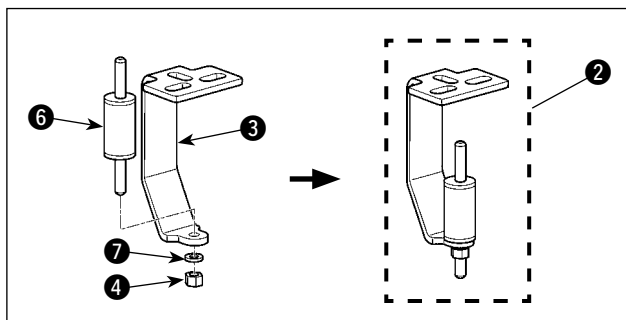
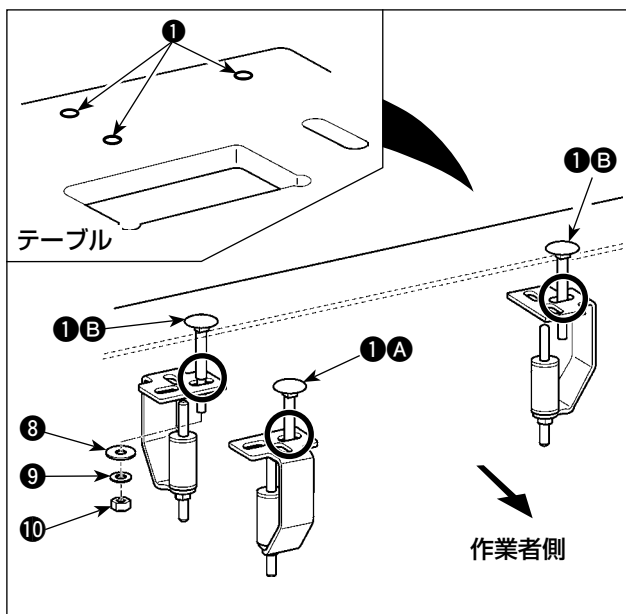
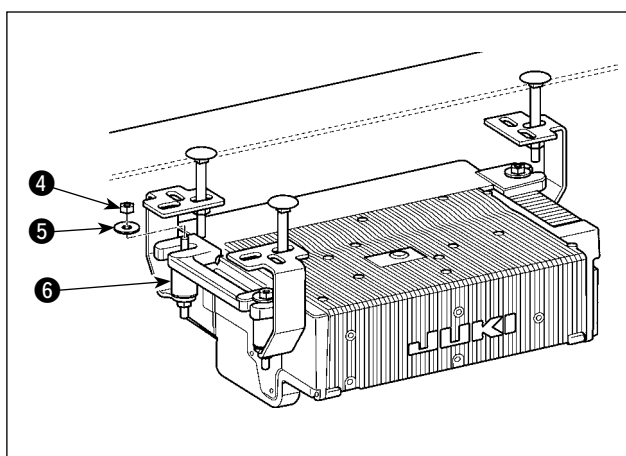
エラーコード No.220 表示後さらに一定期間使用すると (No.220 表示時にグリースアップせずに継続して使用した場合) エラーコード No.221 が表示され、ミシンが動かなくなります。
この時はグリース補充を指定箇所に実施後、「(2) グリースアップ警告の解除方法（SC-920 用)」p.13 の内容にそってエラー解除をおこなってください。
操作終了後は、電源を OFF にして、再度電源を ON することにより通常運転に戻ります。

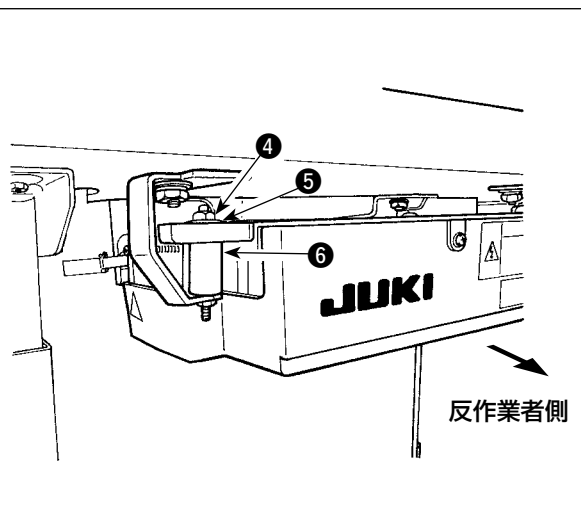
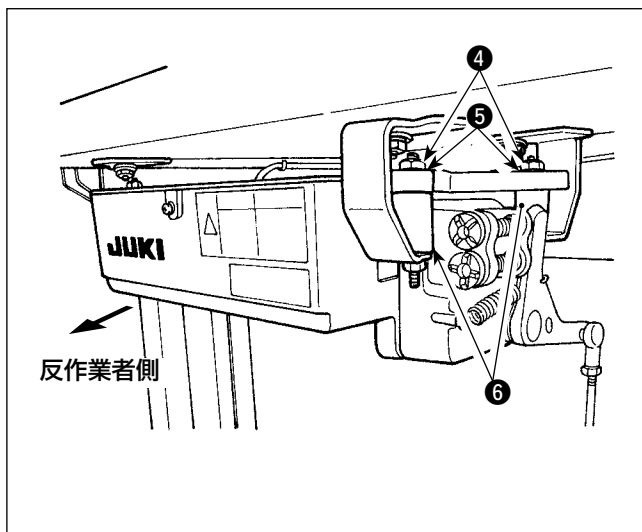
4-7. SC-920 のセットアップ

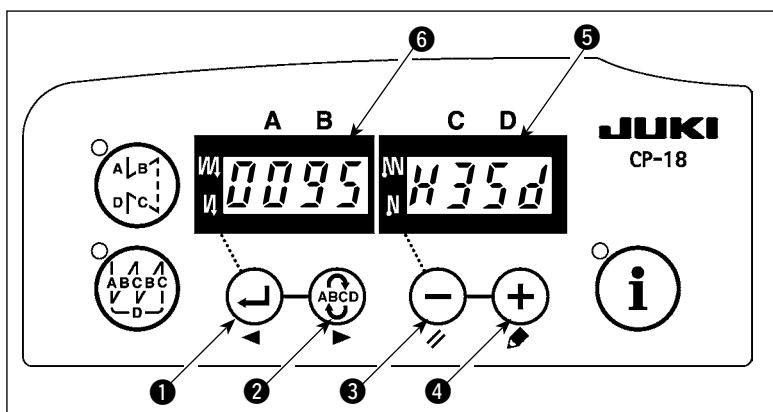
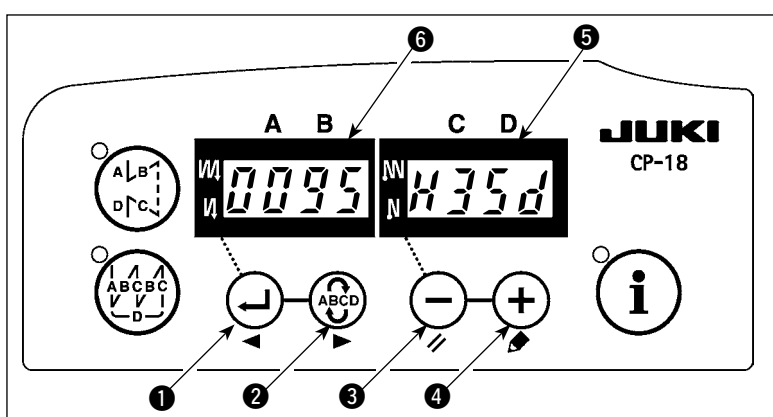
(1) 仕様

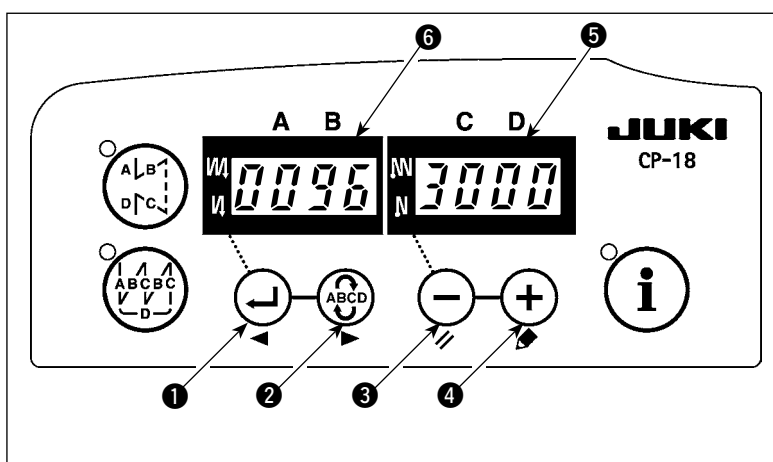
電源電圧	三相 200 ～ 240V
周波数	50Hz/60Hz
使用温度範囲	温度 0 ～ 40゜C、 湿度 90%以下
電力	320VA

(2) テーブルへの取り付け (LH-3528A-7, 3568A-7, 3578A-7, 3588A-7)

1）付属の化粧ボルト ❶ をテーブルに打込んでください。

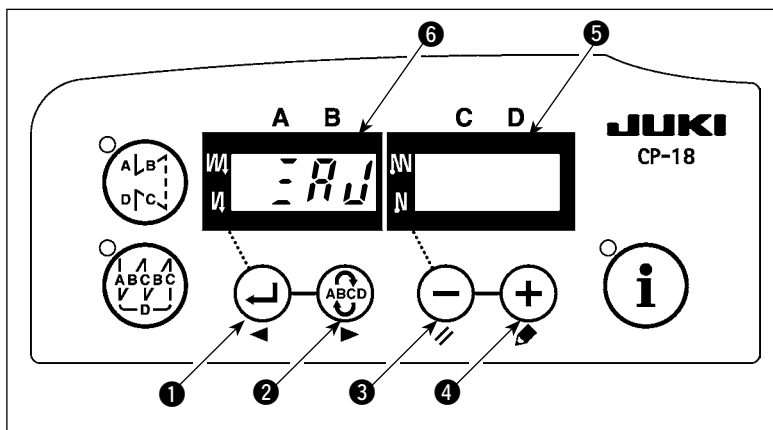
SC-920 に付属の化粧ボルトは、使用しません。

2) 電装取付板 ❸ に防振ゴム ❻ をナット ❹、ばね座金 ❼ で固定します。
❷ が 3 セット必要です。

3) 2) で組んだ電装取付板 ❷ を化粧ボルト ❶、座金 ❽、ばね座金 ❾、ナット ❿ でテーブルに固定します。
作業者側から見て、手前側のねじ ❶Ⓐ1 箇所は固定し、作業者側からみて奥側のねじ ❶Ⓑ2 箇所は、仮止めします。
※ 電装取付板 ❸ は、方向・穴に注意し図の通りに取付けてください。
※ 固定する為の座金、ばね座金、ナットは SC-920 の付属のものを使用してください。

4) SC-920 を防振ゴム ❻ の上にのせて、ナット ❹、座金 ❺ で固定します。
仮止めした電装取付板 (作業者側からみて右側の 1 箇所) の位置をずらしながら電装を取付けてください。

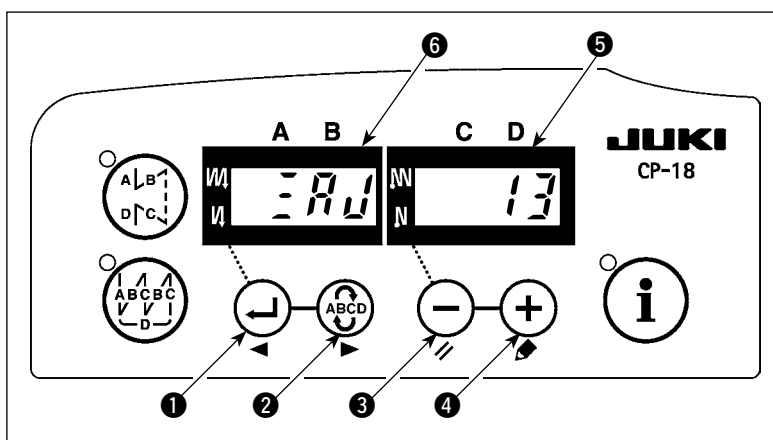
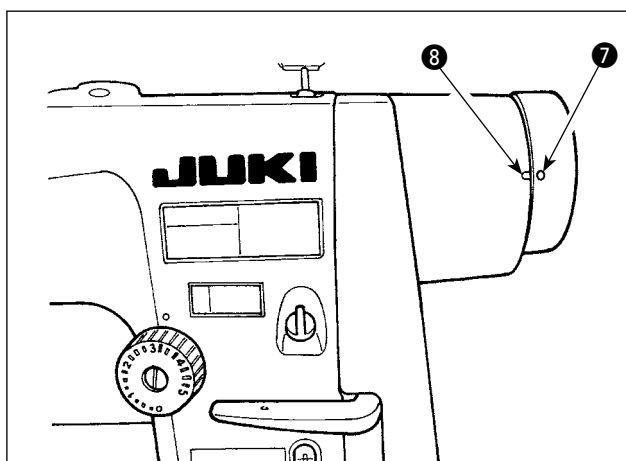
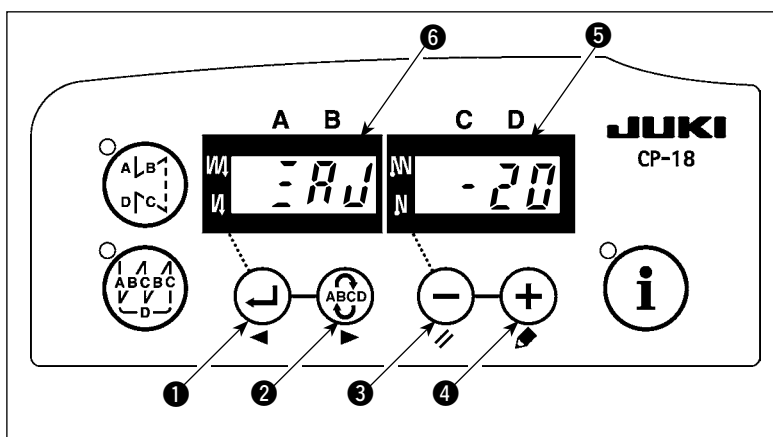
1. SC-920 の付属の化粧ボルトを使用すると電装と干渉し取り付けられません。
2. 電装取付板をテーブルに固定する際取付け方向、穴の位置が間違っていると電装が取り付けられません。

(3) 頭部設定方法

CP-18 以外の操作パネルでの頭部設定方法は、各操作パネルの取扱説明書を参照してください。

1) SC-920 取扱説明書 **「Ⅲ-6. SC-920 機能設定について」** を参照し、機能設定 No.95 を呼び出します。

2) ⊖スイッチ ❸(⊕スイッチ ❹) を押すことにより、頭部のタイプを選択することができます。

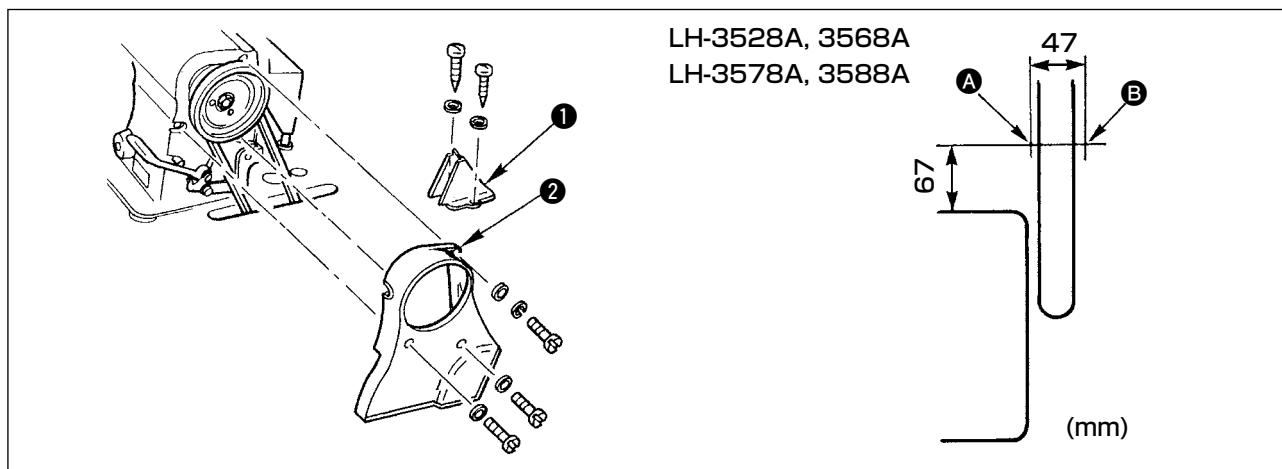
※ 頭部のタイプは、別紙の「ミシンセットアップ上の注意」または「頭部一覧表」を参照してください。

3) 頭部タイプを選択後、スイッチ ❶(ABCDスイッチ ❷) を押すことにより、ステップが 96、または 94 に進み、頭部タイプに合わせて設定内容が自動的に初期化されます。

(4) 頭部調整 (LH-3528A-7, 3568A-7, 3578A-7, 3588A-7)

糸切り後プーリの白点とカバーの凹みが大きくズレている場合は下記操作により頭部の角度調整を行ってください。

1) スイッチ ❷ と、スイッチ ❸ を同時に押しながら電源スイッチを ON します。

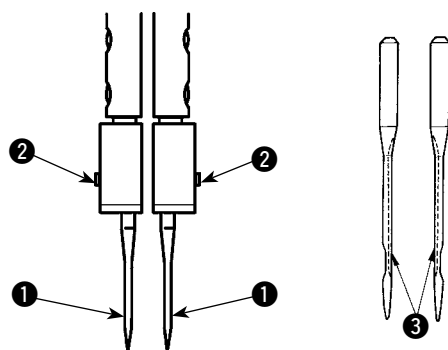
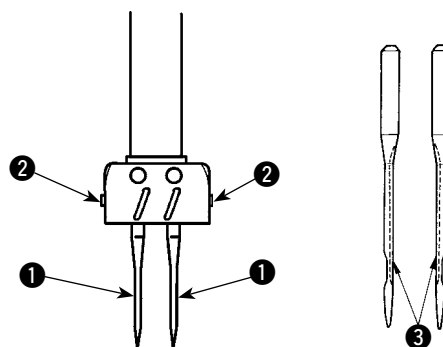
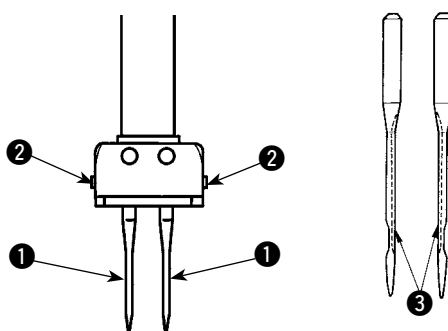
2) 表示器に、と表示され (❻)、頭部調整モードに切替わります。

3) 頭部プーリを手で回し、主軸基準信号を検出すると、表示部 ❺ に主軸基準信号からの角度が表示されます。(値は参考値です。)

4) この状態で、プーリの白点 ❼ とプーリカバーの凹み ❽ を図のように一致させます。

5) スイッチ ❹ を押して頭部調整作業は終了です。
(値は参考値です。)

4-8. ベルトカバーの取り付け (LH-3528A, 3568A, 3578A, 3588A)

⚠注意	不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。

1) テーブルに木ねじの案内穴 AB をあけてください。
2) ベルトカバー B❶ を案内穴 AB に仮止めします。
3) ベルトカバー A❷ をアーム取り付け部に取り付けます。
4) ベルトカバー B❶ の位置を調整し、木ねじで固定します。

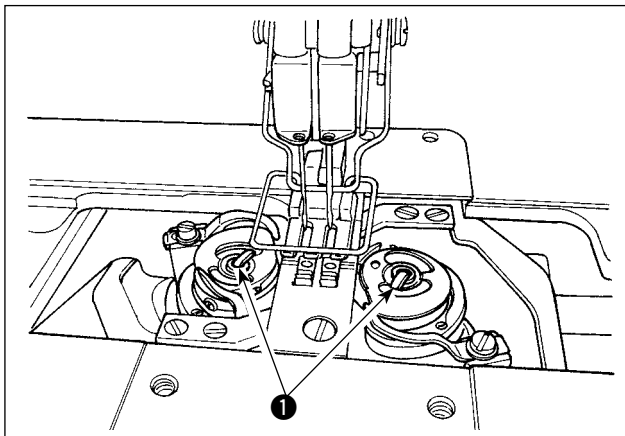
4-9. 針の取り付け方

⚠注意	不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。

[LH-3568A、3568A-7、3588A、3588A-7]

[LH-3528A (A 仕様・ F 仕様)]

[LH-3528A(S 仕様・G 仕様)、3528A-7、3578A、3578A-7]

モータ電源を切ってください。
針は DP × 5(134) をご使用ください。

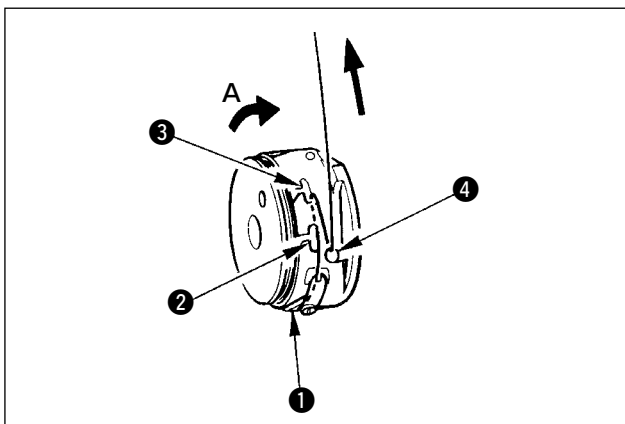
1) はずみ車を回して、針棒を最高に上げます。
2) 針止めねじ❷をゆるめ､針❶の長溝❸が各々内側にくるように持ちます。
3) 針を穴の奥に突き当たるまで、深く差し込みます。
4) 針止めねじ ❷ を固く締めます。

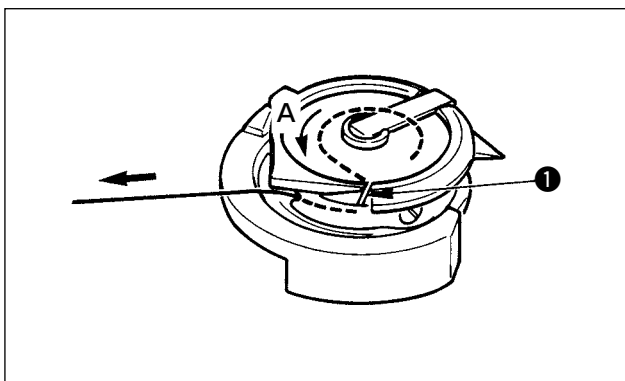
4-10. ボビンケースの出し入れ

⚠注意	不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。

1) ボビンケースは釜のレバー ❶ を起こして、ボビンといっしょに取り出してください。
2) 入れるときは、釜の軸に正しく差し込み、レバーを倒してください。

4-11. ボビンの入れ方

⚠注意	不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。

[LH-3568A、3568A-7、3588A、3588A-7]

1) ボビンが矢印 A の方向に回るようにボビンケースに入れます。
2) 糸をボビンケースの糸通し溝 ❶ に通して、そのまま糸を引き、糸調子ばねの下を通して引き出します。
3) 引き出した糸を糸通し溝 ❷ に通し、さらに糸通し溝 ❸ に内側から通します。
4) その糸を下糸吸収ばね ❹ にかけます。

[LH-3528A、3528A-7、3578A、3578A-7]

1) ボビンが矢印 A の方向に回るようにボビンケースに入れます。
2) 糸を釜の糸通し溝 ❶ に通して、そのまま糸を引き、糸調子ばねの下を通して引き出します。

4-12. 上糸の通し方

［Ｓ仕様、Ｇ仕様］ LH-3528A、3528A-7、3568A、3568A-7

注意	不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。

図６　図７

中間糸案内

左側の針糸　右側の針糸

❿ - Ⓚ

⓫ - Ⓛ

⓬ - Ⓜ

⓭ - Ⓝ

❽ - Ⓗ

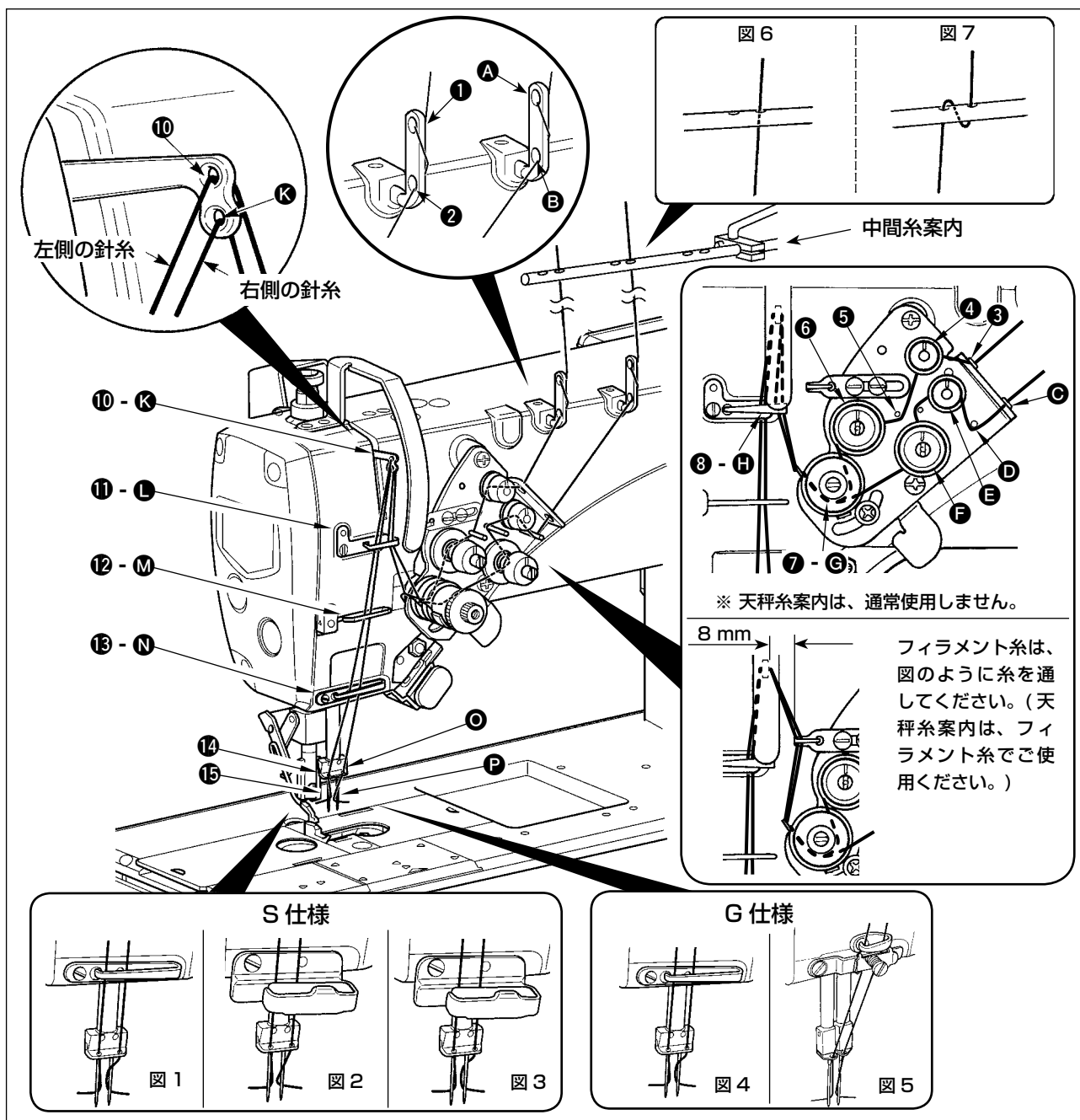
❼ - Ⓖ

※ 天秤糸案内は、通常使用しません。

8 mm

フィラメント糸は、図のように糸を通してください。（天秤糸案内は、フィラメント糸でご使用ください。）

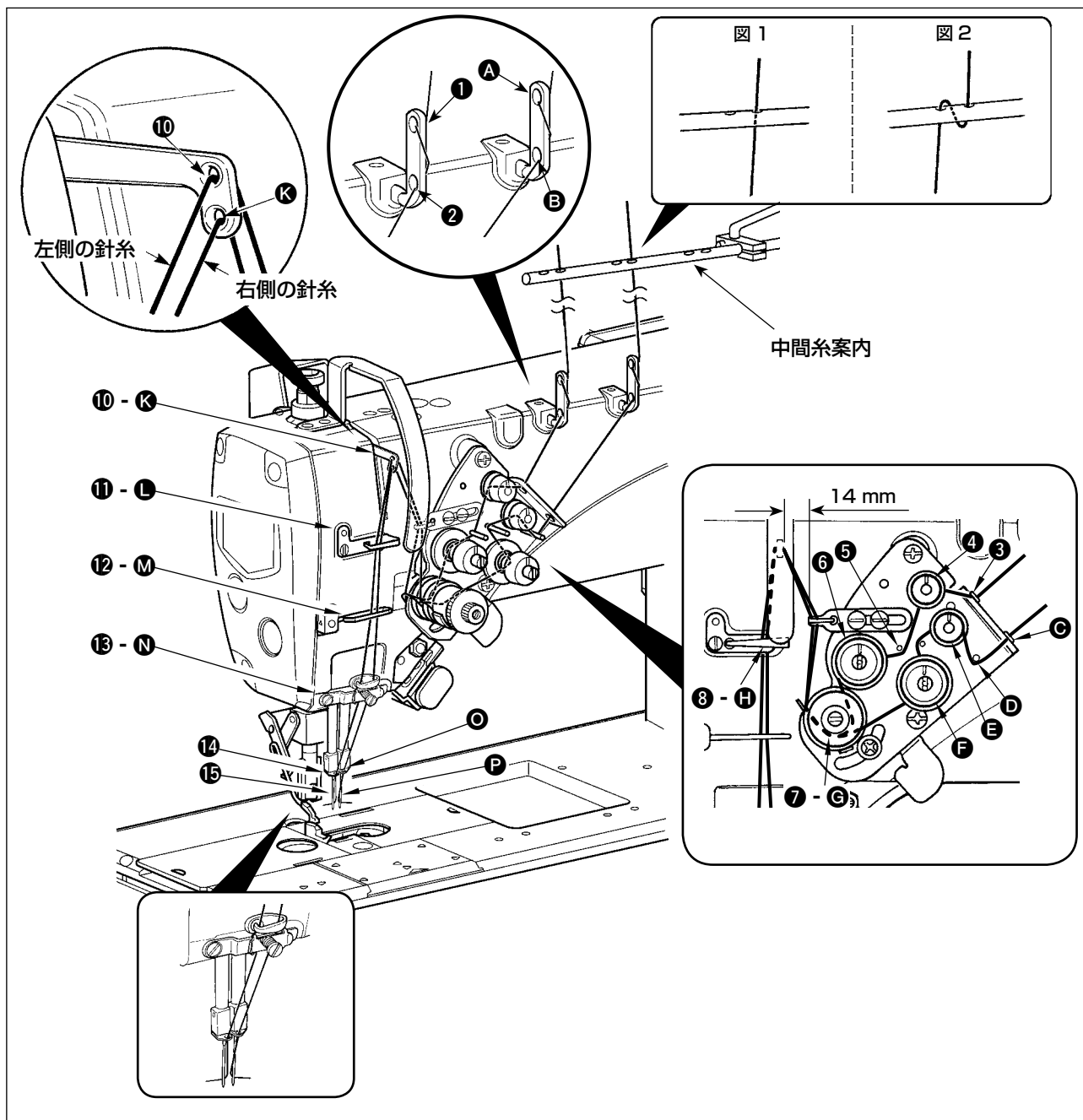
S 仕様　図１　図２　図３

G 仕様　図４　図５

上糸は図の順に通します。

ミシンに向かって左側の針糸 ❶ ～ ⓯、右側の針糸 Ⓐ ～ Ⓟ となっています。

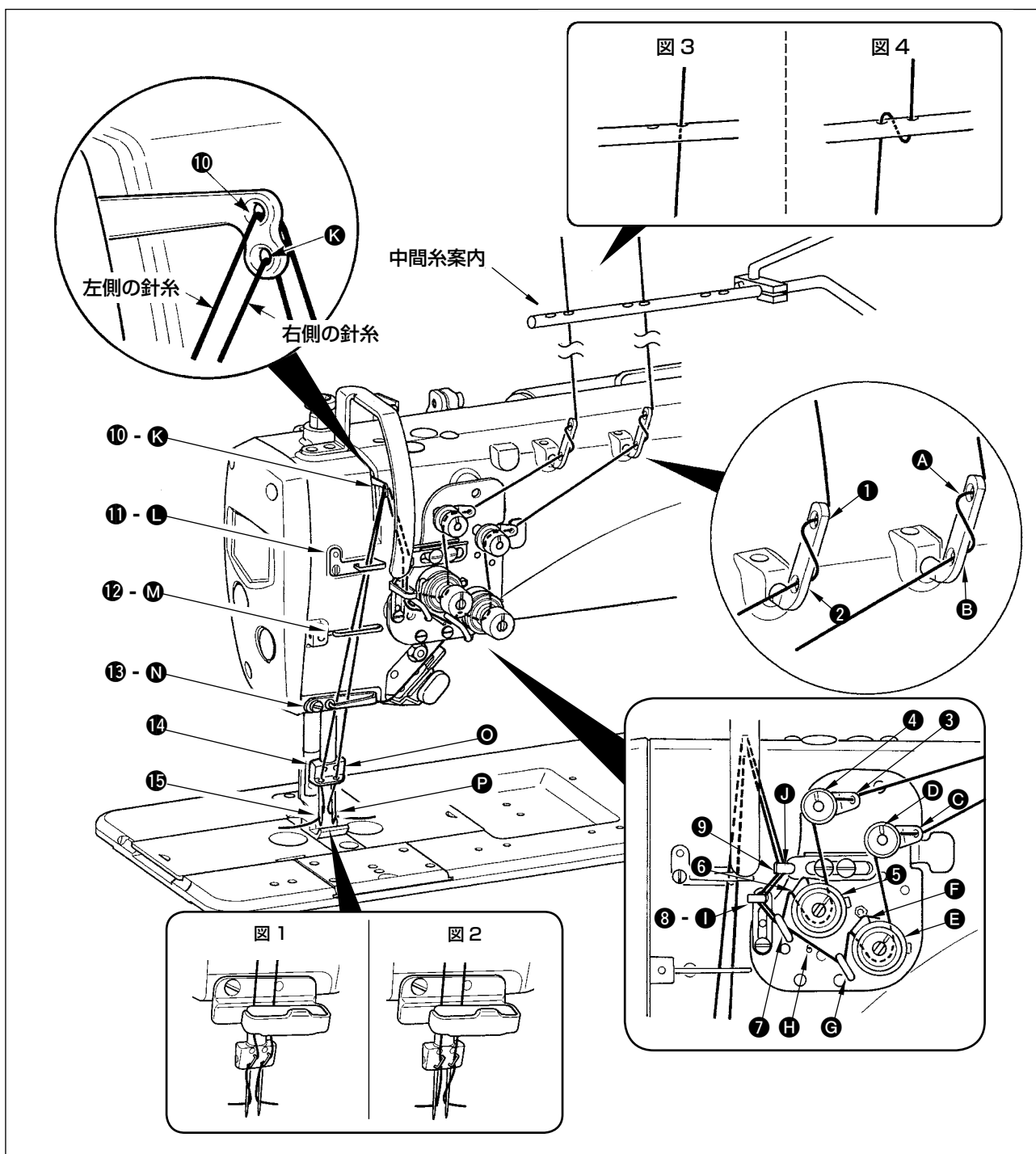
1. 糸案内 (⓮・Ⓞ) の糸の通し方にご注意ください。
   - ・(Ｓ仕様) ポリエステルスパン糸は、図 1、50 番以上の太いフィラメント糸と 50 番前後のフィラメント糸は図 2、50 番以下の細いフィラメント糸は、図 3。
   - ・(Ｇ仕様) 5 ～ 30 番の太糸は、図 4。
2. フィラメント糸で縫製する際は、付属のフェルト糸案内を使用し、上糸浮き・糸切れの際は針に糸を巻く等の処理をしてください (Ｓ仕様)。
3. 空縫いする場合は、Ｓ仕様ではフェルト糸案内使用（図 2 もしくは図 3）を、Ｇ仕様は、針板押え (図 5）を使用してください。
4. LH-3528A-7、3568A-7 の中間糸案内は下記のように通してください。
   - ・ポリエステルスパン糸は図 6、フィラメント糸は図 7。

[G 仕様]　LH-3578A、3578A-7、3588A、3588A-7

⚠注意	不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。

上糸は図の順に通します。
ミシンに向かって左側の針糸 ❶ ～ ⓯、右側の針糸 Ⓐ ～ Ⓟ となっています。

1. 糸案内 (⓬・Ⓜ) は傾きにより、上糸のあばれを抑えることができます。傾きを大きくしすぎると、上糸が糸案内 (⓭・Ⓝ) に巻き付く恐れがありますのでご注意ください。
2. LH-3578A-7、3588A-7 の中間糸案内は下記のように通してください。
   ・ポリエステルスパン糸は図 1、フィラメント糸は図 2。

[A 仕様、F 仕様]

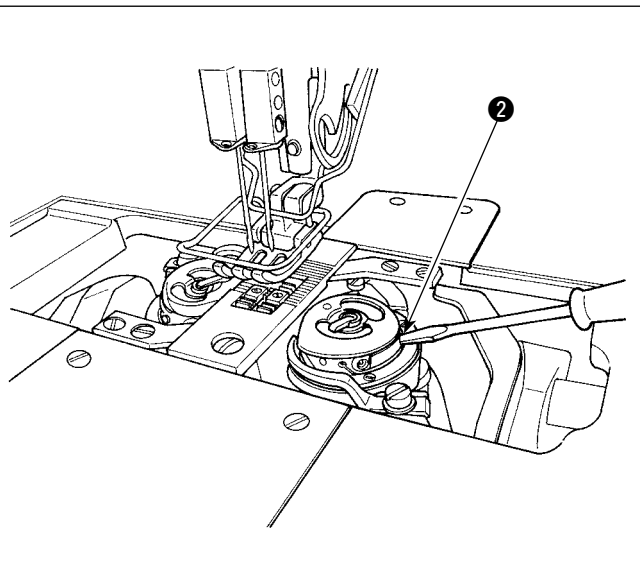
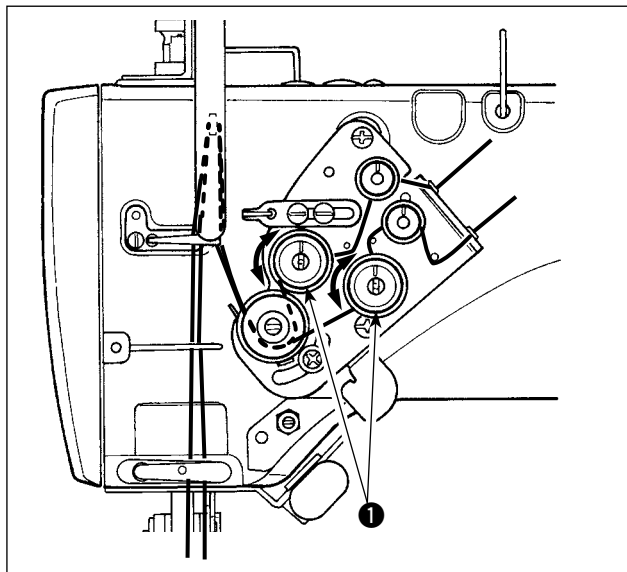
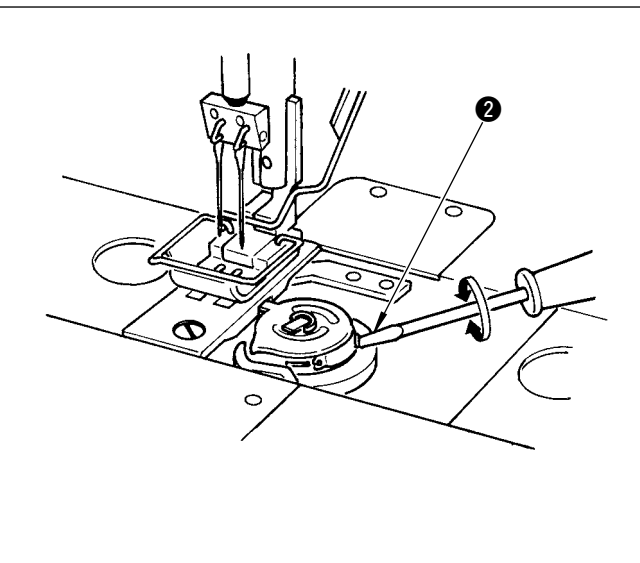
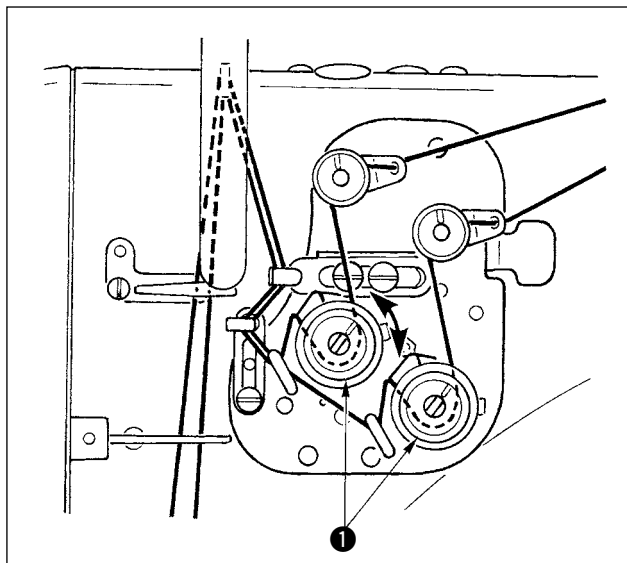
⚠注意	不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。

上糸は図の順に通します。

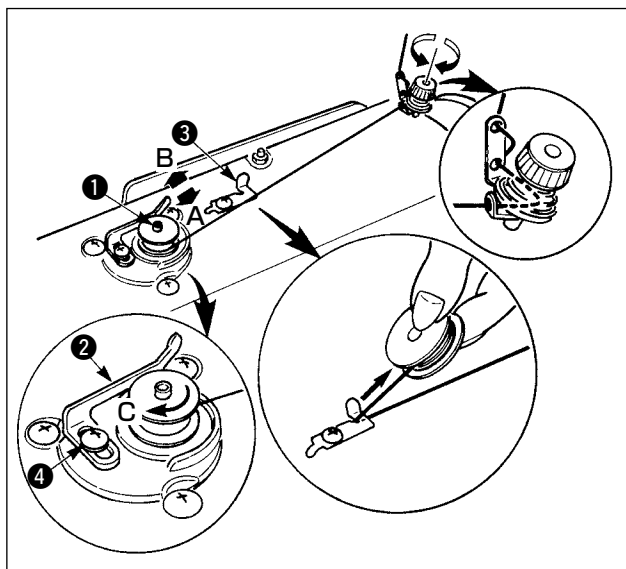
ミシンに向かって左側の針糸 ❶ ～ ⓯、右側の針糸 🅐 ～ 🅟 となっています。

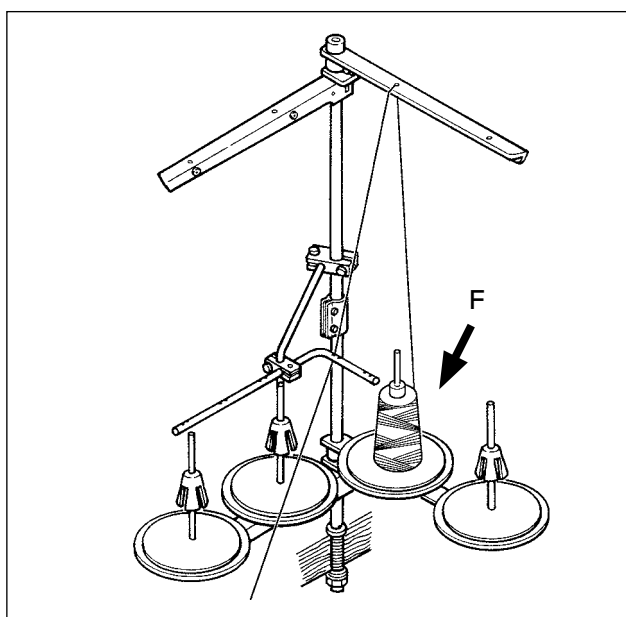
1. 糸案内 (⓮ ・🅞) の糸の通し方にご注意ください。
   ・50 番以下の細いフィラメント糸は図 1、50 番以上の太いフィラメント糸と 50 番前後のフィラメント糸とポリエステルスパン糸は図 2。
2. 右側の針糸は糸案内ピン 🅗 の上側を通してください。
3. LH-3528A-7、3568A-7 の中間糸案内は下記のように通してください。
   ・ポリエステルスパン糸は図 3、フィラメント糸は図 4。

4-13. 糸調子

⚠注意	不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。

[S 仕様、G 仕様]

[A 仕様、F 仕様]

1) 上糸張力の調節
 第二糸調子ナット ❶ を右へ回すと上糸張力は強くなり、左へ回すと弱くなります。
2) 下糸張力の調節
 糸調子ねじ ❷ を右へ回すと下糸張力は強くなり、左へ回すと弱くなります。

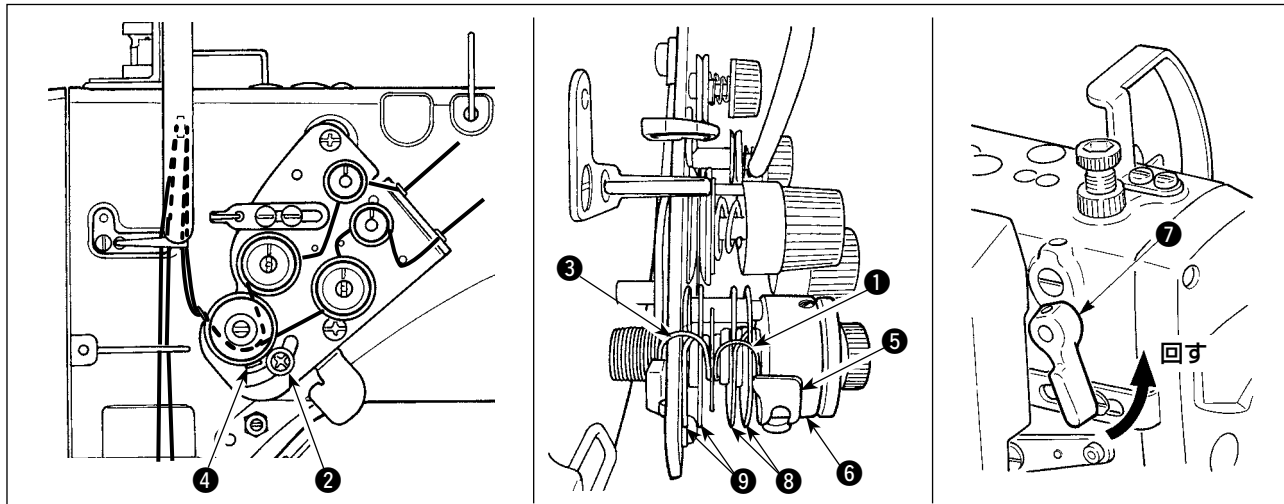
4-14. 下糸の巻き方

1） ボビンを糸巻き軸 ❶ に奥まで押し込みます。
2） 糸立て装置の右側の糸巻きから引き出された糸を図のように通し、ボビンに糸端を右回りに数回巻き付けます。
（アルミボビンの場合、糸端を右回りに巻き付けた後、糸巻糸調子からの糸を左回りに数回巻き付けると巻き易くなります。）
3） 糸巻きレバー ❷ を A 方向に押し、ミシンを稼動します。ボビンは C 方向に回転し、糸が巻きつけられます。巻き終ると糸巻軸 ❶ は自動停止します。
4） ボビンを取り外し、糸切保持板 ❸ で糸を切ります。
5） 下糸の巻き量を調整するときは、止めねじ ❹ をゆるめ、糸巻きレバー ❷ を A または B 方向に移動して止めねじ ❹ を締め付けてください。
A 方向 : 少なくなる
B 方向 : 多くなる
6） 下糸がボビンに均一に巻けない場合は、ナット ❺ をゆるめ糸巻き糸調子皿 ❻ 高さを調整します。
・ ボビンの中心と糸調子皿 ❻ の中心が同じ高さになっているのが標準です。
・ ボビン下側が多く巻ける時は D 方向に、上が多く巻けるときは、E 方向に糸調子皿 ❻ の位置を調整してください。
調整後、ナット ❺ を締め付けてください。
7） 下糸巻きの張力の調整は、糸調子ナット ❼ を回して調整します。

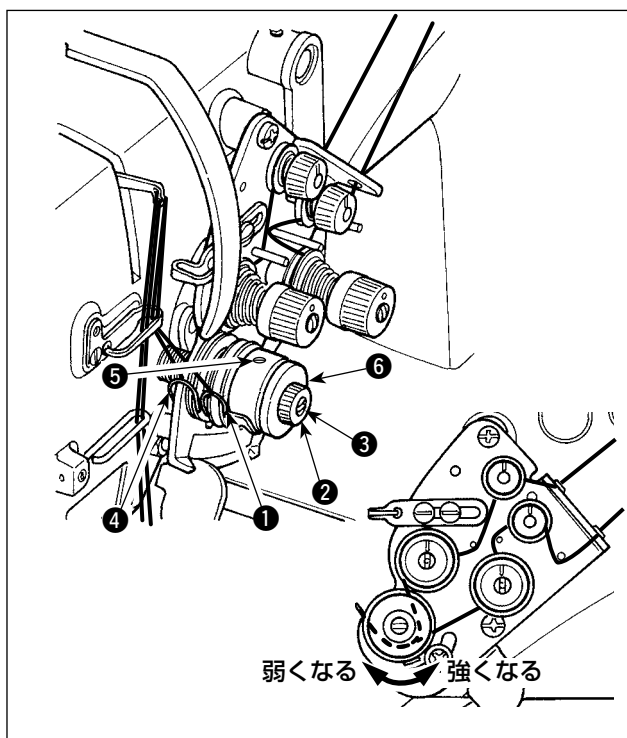
注意

1. 下糸を巻くときは、ボビンと糸調子皿 ❻ の間の糸が張っている状態で巻き始めてください。
2. 縫製を行なわない状態で下糸を巻く場合は、天びんの糸道より上糸を外し、釜からボビンを外してください。
3. 糸立装置から引き出された糸が風の影響（向き）によりたるみ、プーリーに絡まる恐れがあります。風向きなどに注意してください。
4. 糸のたるみがプーリーに絡まる恐れがありますので、モーターから離れた F 側で下糸を巻くようにしてください。

4-15. 糸取りばね

⚠注意	不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。

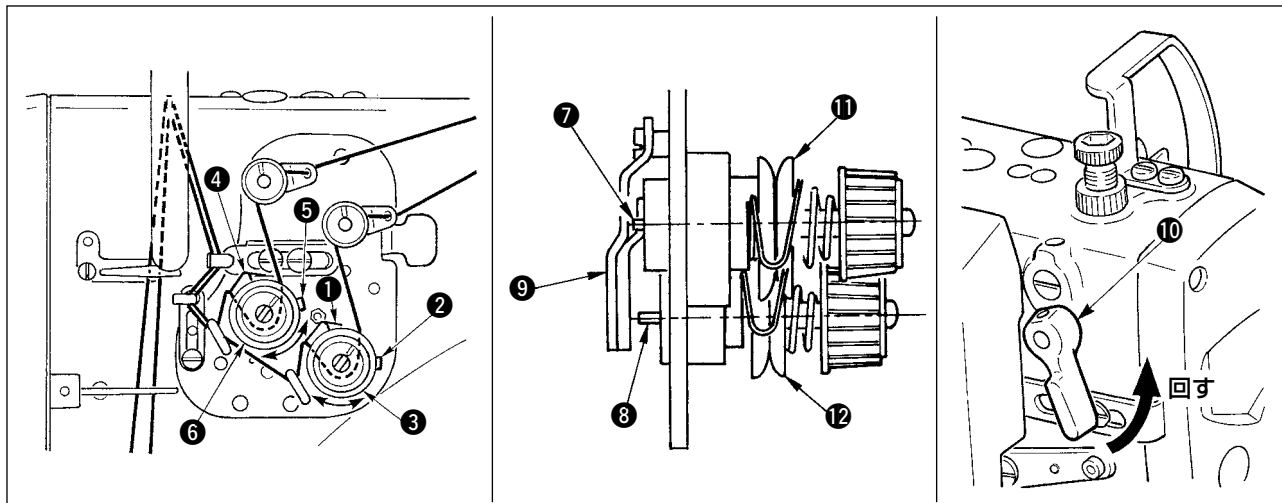
[S 仕様、G 仕様]

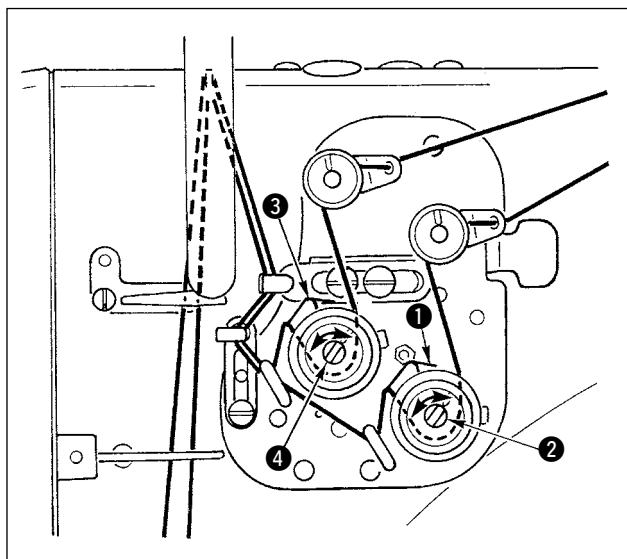
(1) 糸取りばねの動き量を変えるとき

1) 左側の糸取りばね ❸ は、ねじ ❷ をゆるめ、長穴に沿わせて動かし調節します。
2) 右側の糸取りばね ❶ は、ねじ ❹ をゆるめ、糸取りばね調節板 ❺ を糸取りばね土台 ❻ に沿わせて動かし調節します。

LH-3528A, 3528A-7, 3578A, 3578A-7 は、押え上げレバー ❼ を矢印方向に回した際に糸調子皿 ❽❾ が確実に上がることを確認してください。

(2) 糸取りばねの強さを変えるとき

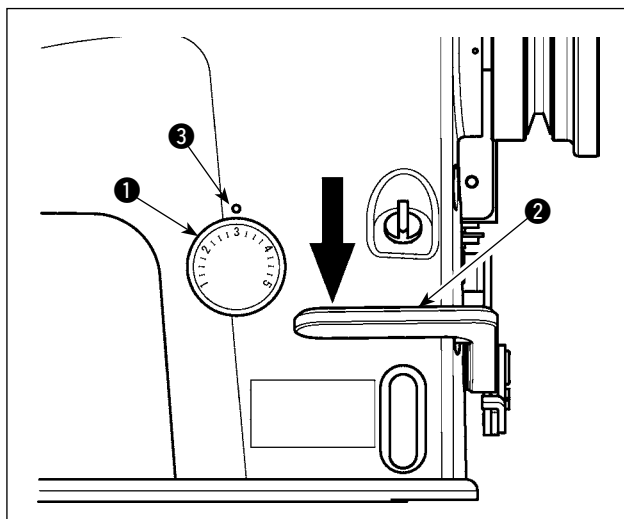
1) 左側の糸取りばね ❹ の強さを変えるときは、ナット ❷ をゆるめ、ばね軸 ❸ を右に回すと強くなり、左へ回すと弱くなります。
ナット ❷ を締めて固定します。
2) 右側の糸取りばね ❶ の強さを変えるときは、ねじ ❺ をゆるめ、ナット ❻ を右に回すと強くなり、左へ回すと弱くなります。
ねじ ❺ を締めて固定します。

[A 仕様、F 仕様]

(1) 糸取りばねの動き量を変えるとき

1) 右側の糸取りばね ❶ は、第 2 糸調子止めねじ ❷ をゆるめ、第 2 糸調子 (組) ❸ を左右に回して調節します。
2) 左側の糸取りばね ❹ は、第 2 糸調子止めねじ ❺ をゆるめ、第 2 糸調子 (組)❻ を左右に回して調節します。
3) 第 2 糸調子 (組) ❸❻ は、右に回すと糸取り量は大きくなり、左に回すと小さくなります。

糸取りばね ❶❹ の動き量を調整する際は、糸ゆるめピン ❼❽ が皿ゆるめ板 ❾ に接触しないこと、また、LH-3528A, 3528A-7 は、押え上げレバー ❿ を矢印方向に回した際に糸調子皿 ⓫⓬ が確実に上がることを確認してください。

(2) 糸取りばねの強さを変えるとき

1) 右側の糸取りばね ❶ の強さを変えるときは、ばね軸 ❷ を右に回すと強くなり、左へ回すと弱くなります。
2) 左側の糸取りばね ❸ の強さを変えるときは、ばね軸 ❹ を右に回すと強くなり、左へ回すと弱くなります。

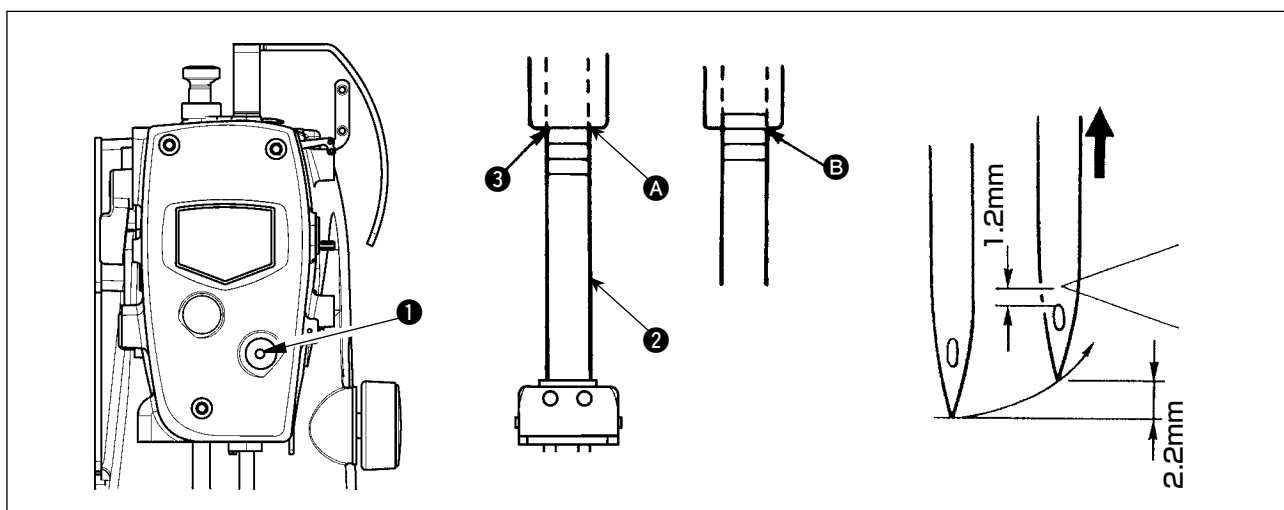
4-16. 縫い目長さの調節

送り調節ダイヤル ❶ を左 (右) に回して、アームの刻点 ❸ と希望する数字を合わせます。
送り調節ダイヤル ❶ が回しづらい時は、送りレバー ❷ を軽く下に押しながら回してください。

・返し縫い

1） 送りレバー ❷ を下に押します。
2） 押している間は、返し縫いができます。
3） 手を離せば元に戻り、正送りとなります。

4-17. 針と釜の関係

不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。

[LH-3528A、3528A-7、3578A、3578A-7]

・針と釜は次のように合わせます。

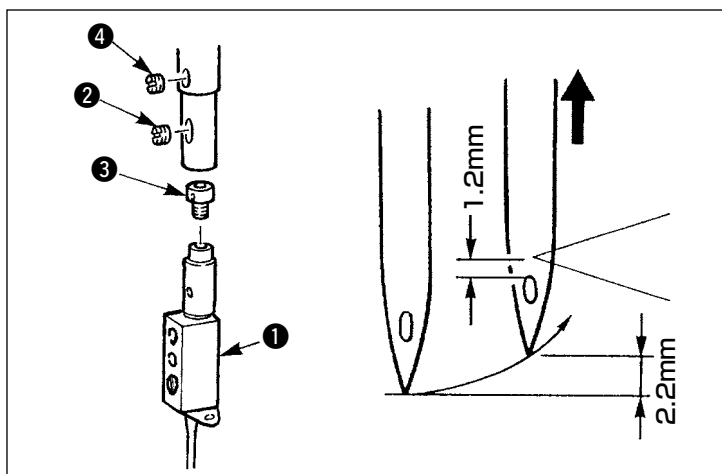
1） 送り調節ダイヤルを目盛り（A・F 仕様は 2、S 仕様は 2.5、G 仕様は 3）に合わせます。
2） はずみ車を回して針棒を最下点にし、針棒抱き締めねじ ❶ をゆるめます。
3） 針棒の高さを決めます。刻線は上二つが DP × 5(134) 用、下二つが DP × 17(135 × 17) 用です。

[DP × 5(134) 用の調整方法]

針棒 ❷ の最上刻線 Ⓐ を針棒揺動台 ❸ の下端に合わせ、針棒抱き締めねじ ❶ を締付けます。
このとき、針棒が最下点より 2.2mm 上昇（第 2 刻線 Ⓑ を針棒揺動台 ❸ の下端に合わせます）し、釜剣先が針心と一致し、そのとき針穴上端部と釜剣先の距離が 1.2mm となります。

[DP × 17(135 × 17) 用の調整方法]

下二つの刻線を使い、[DP × 5(134) 用の調整方法] と同様の方法で行います。

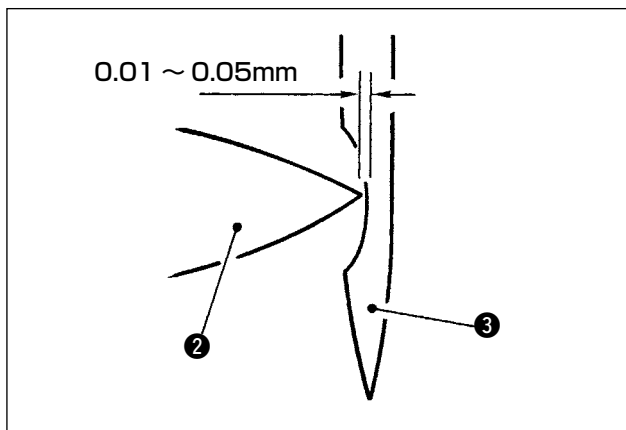
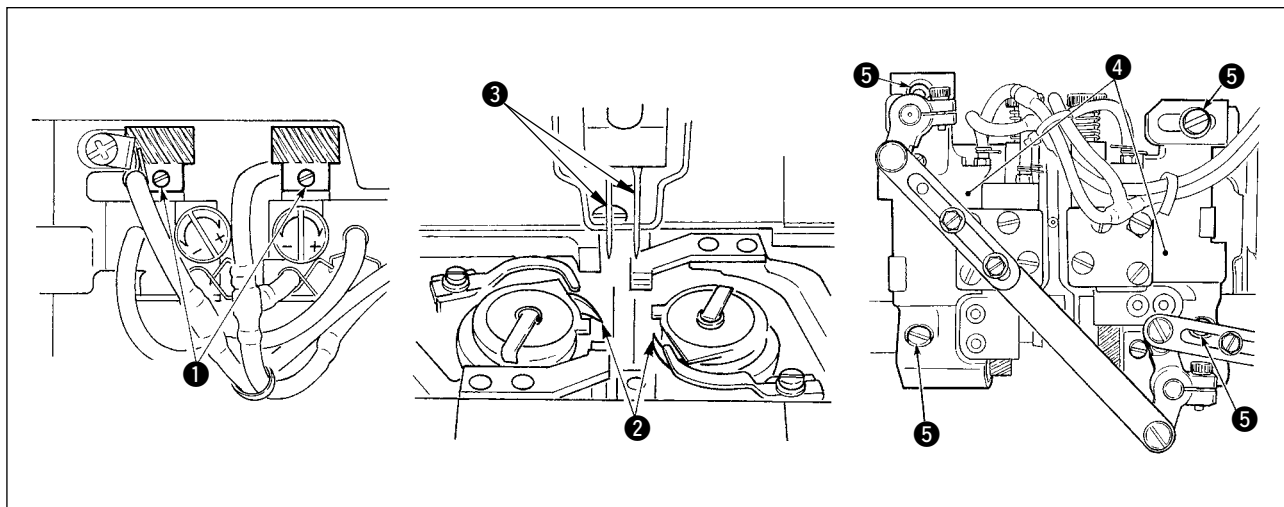
[LH-3568A、3568A-7、3588A、3588A-7]

・針と釜は次のように合わせます。

[DP × 5(134) 用の調整方法]

1) 送り調節ダイヤルを目盛り（S 仕様は 2.5、G 仕様は 3）に合せます。
2) はずみ車を回して針棒を最下点より 2.2mm 上昇した時（針棒の下刻線と針棒揺動台の下端が一致）、釜剣先が針心と一致し、その時、針穴上端と釜剣先の距離が 1.2mm となるのが標準です。
3) 標準値に合わない場合は、針留めねじ ❷ を外して針留め ❶ を一回転（調整量 0.6mm）させて調整するか、またはばね受け止めねじ ❹ を外してばね受け ❸ を半回転（調整量 0.3mm）させてください。

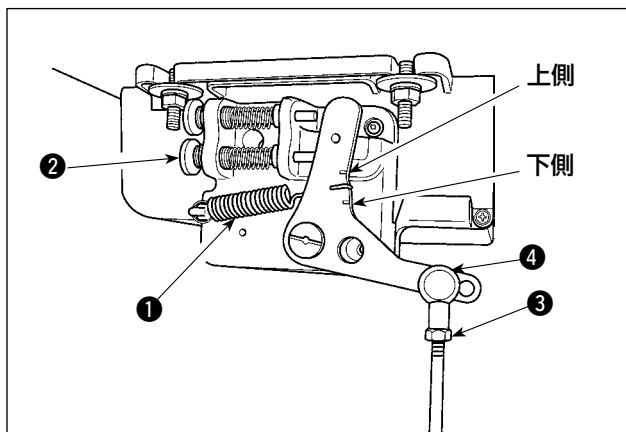
[DP × 17(135 × 17) 用の調整方法]

DP × 17(135 × 17) に替える場合は、針留め ❶ を交換してください。(DP × 17(135 × 17) 用の針留めはオプション部品です。）針棒の刻線は DP × 5(134) と同じ線を使用します。調整方法は DP × 5(134) と同様です。

[共通]

・釜の位置を決めます。

1) ねじ歯車（小）の止めねじ ❶3 本をゆるめ、はずみ車を回して針棒の最下点より 2.2mm 上昇させます。
2) この状態で釜剣先 ❷ と針 ❸ のすき間が 0.01 ～ 0.05mm になるように、釜軸台 ❹ の止めねじ ❺4 本をゆるめ、釜軸台 ❹ を左右に動かして調節し、止めねじ ❺ を締めます。
3) 次に 1) の状態で釜剣先を針の中心に合わせ、ねじ歯車（小）の止めねじ ❶ を締めます。

4-18. ペダル圧とストローク

⚠注意 不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。

(1) ペダル踏み込み圧の調整

ペダル圧調節ばね ❶ を下側に掛けると軽くなり、上側に掛けると重くなります。

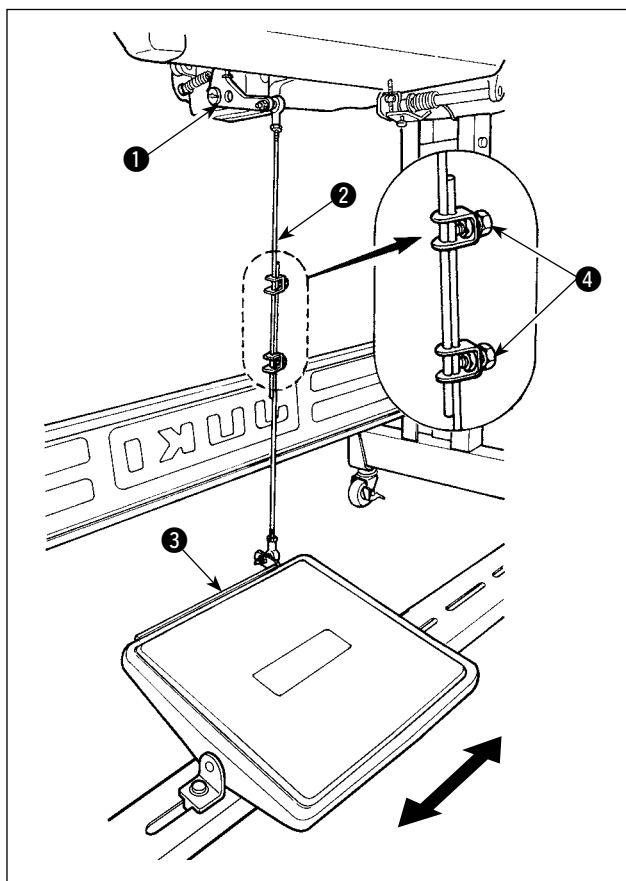
(2) ペダル踏み返し力の調整

逆踏み調節ねじ ❷ をねじ込むと重くなります。ゆるめると軽くなります。

(3) ペダル踏み込みストロークの調整

連結棒 ❸ を左側の穴 ❹ に付け替えると、ストロークは小さくなります。

4-19. ペダルの調整

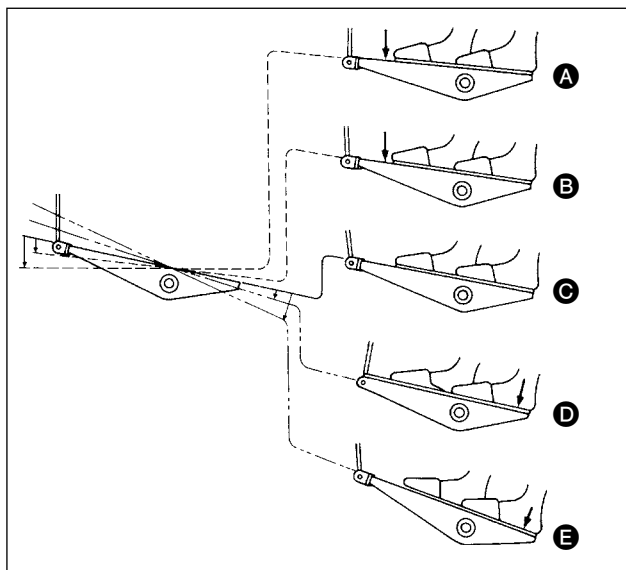
注意 不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。

(1) 連結棒の取り付け

1) モータ制御レバー ❶ と連結棒 ❷ がまっすぐになるよう、踏板調節板 ❸ を矢印の方向に動かしてください。

(2) ペダルの角度

1) ペダルの傾きは連結棒の長さを調節することにより、自由に変えられます。
2) 調節ねじ ❹ をゆるめ、連結棒 ❷ を出し入れして行います。

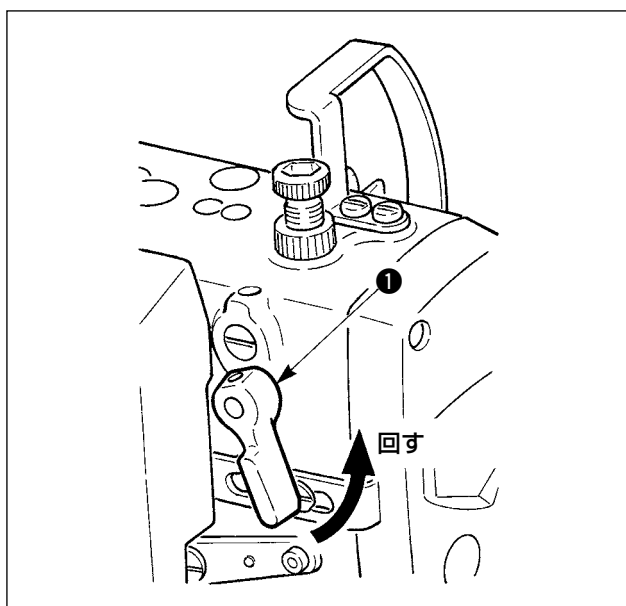
5. ミシンの操作

5-1. ペダル操作

[ペダルは 4 つの段階で操作されます]

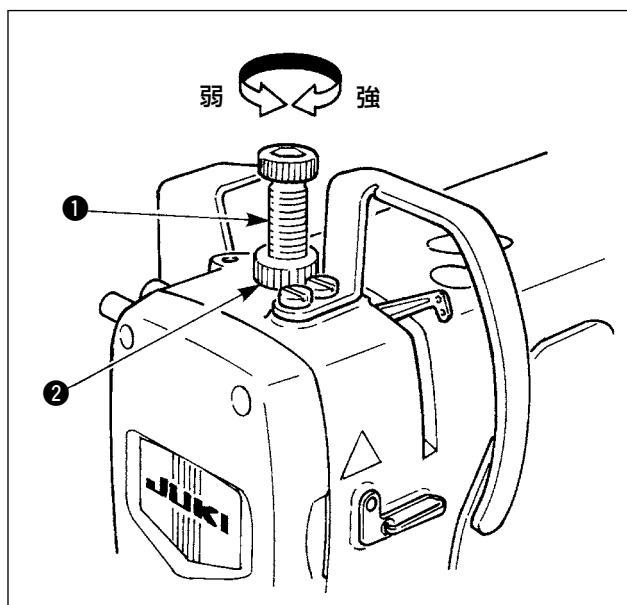
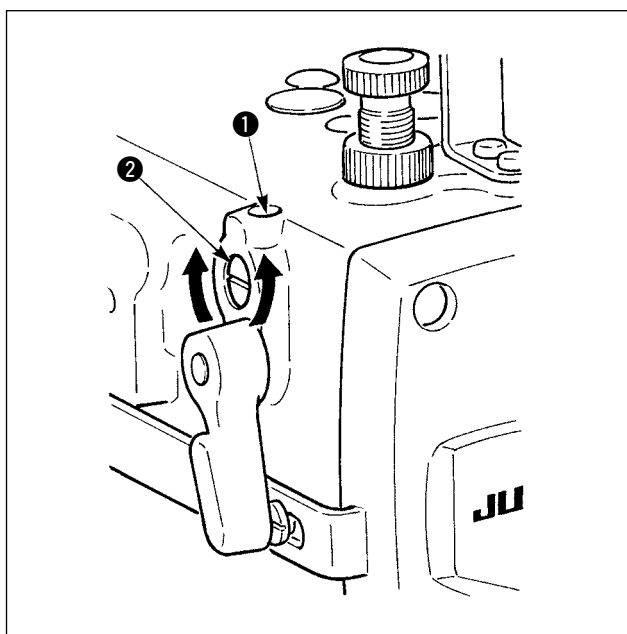
1） ペダルを前に軽く踏み込むと低速縫い B。
2） ペダルをさらに前に強く踏み込むと高速縫い A。（但し、自動返し縫いにスイッチがセットされているときは返し縫いが終わってから高速縫い）
3） ペダルに軽く足を乗せた状態にもどしてミシンは停止 C（針は上、または下停止 ）
4） ペダルを後ろに強く踏み込むと糸切り動作 E。

※ 自動押え上げ装置 (AK135) を使用した場合は、停止と糸切りの間に、一段スイッチが増えます。 ペダルを後ろに軽く踏み込むと押え上げ動作 D、さらに後ろに強く踏み込むと一度押えが下りて糸切り動作し、再度押え上げ動作となります。

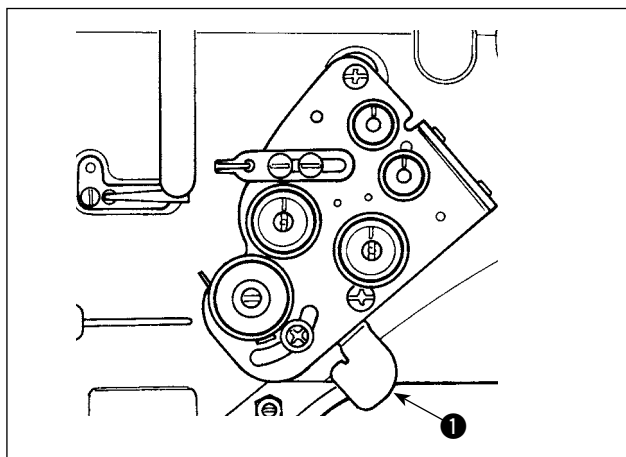
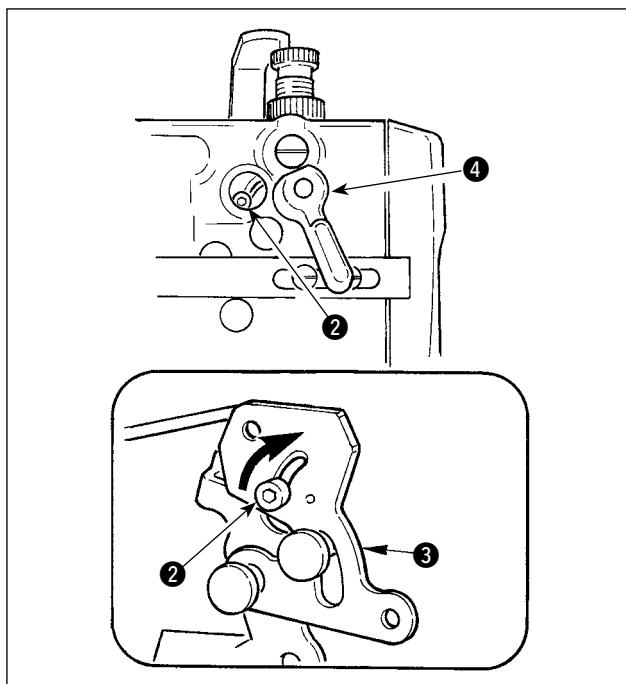
- 縫い始めの自動返し縫い中、ペダルを中立位置に戻すと、ミシンは返し縫いを完了後停止します。
- 高速縫いまたは低速縫いから一挙にペダルを後方に踏み込んでも、糸切り動作は正常に行なわれます。
- ミシンが糸切りを始めた直後、ペダルを中立位置に戻しても糸切りは完全に行なわれます。

5-2. 押え上げについて

1） 押えを上げた位置で停止させるには、押え上げレバー 1 を矢印方向へ回します。
押えは 7mm 上がって止まります。
2） 押え上げレバーを下ろすと、押えが下がります。
3） ひざ上げでは、押えは約 13mm 上がります。

押えを上げた状態では、ワイパーと押えが当たり、そのままミシンを運転すると針が折れることがあるので、絶対に糸切り動作をしないでください。

5-3. 押え圧力の調節

ナット ❷ を左に回してゆるめ、押え調節ねじ ❶ を回して調節します。右へ回すと強くなり、左へ回すと弱くなります。
調節後、ナット ❷ を締めます。

5-4. 微量押え上げ

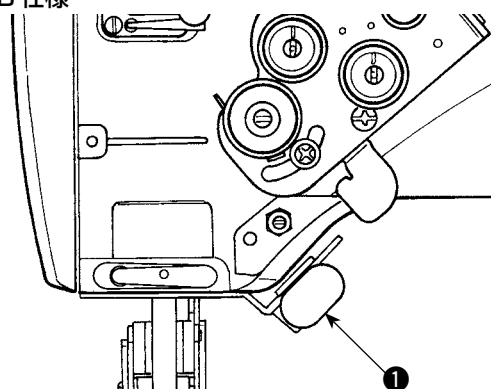
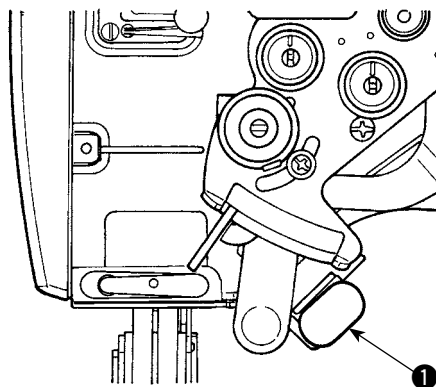
ねじ ❶ をゆるめ、微量押え上げピン ❷ を回転させることで押え高さを 0 ～ 0.5mm の間で調整することができます。

5-5. 膝上げ時の糸ゆるめ切り替え

LH-3568A、3568A-7、3588A、3588A-7の出荷時は膝上げ、またはAK装置と糸調子器の糸ゆるめは連動しています。

・糸ゆるめを連動させない場合

ワイパー付きの場合はワイパーソレノイドを外します。背面のキャップを外し、ねじ ❷ をゆるめ、引き上げリンク ❸ の長穴いっぱいまで矢印方向にねじ ❷ を移動させ、固定します。

皿浮かし板 ❶ もしくは押え上げレバー ❹ を作動させないと、糸がゆるみません。糸ゆるめをせずに縫製を行うと、布を引き出す際に針に負荷が掛かり、曲がったり折れたりする可能性があります。

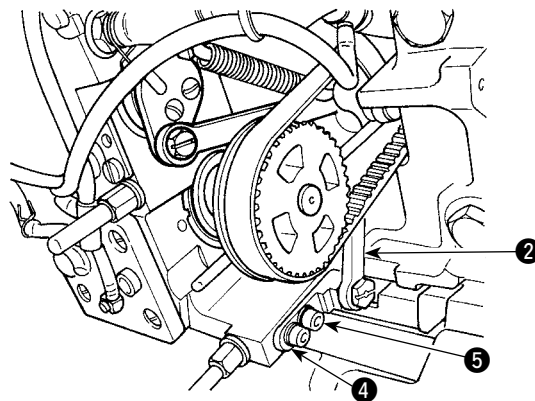
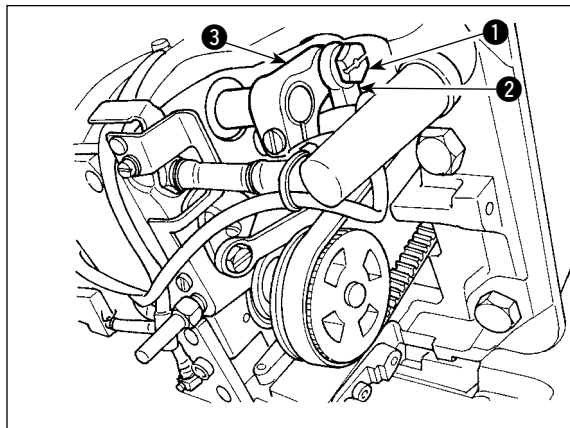
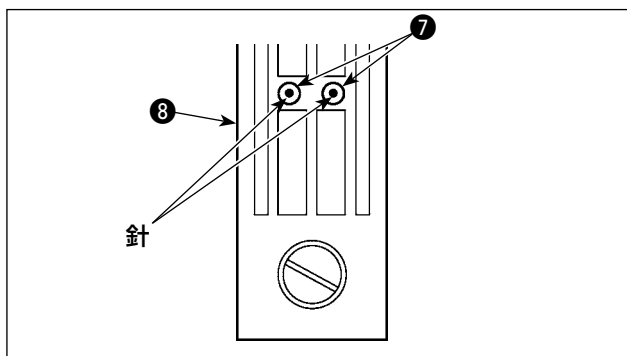
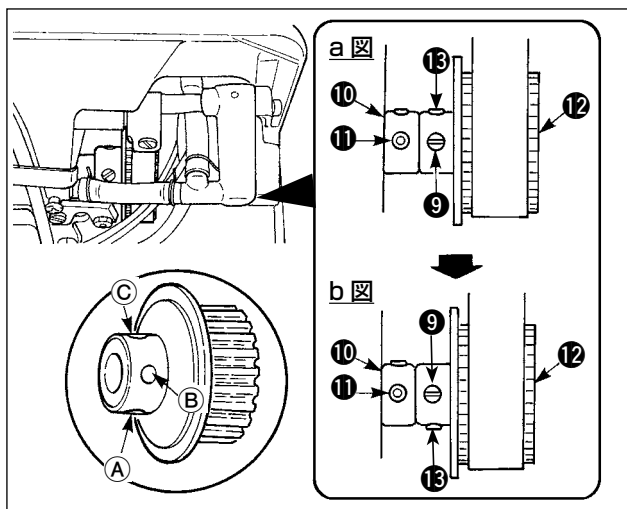
5-6. ワンタッチ手動返し縫い (タッチバック仕様)

・使い方

1) スイッチ ❶ を押せば、ミシンは直ちに逆送りになり、返し縫いが行われます。
2) 押している間、返し縫いができます。
3) 離せば、正送りになります。

6. 保守

6-1. 下送り⇔ 針送りへの切り換え方法と調整（LH-3528A のみ）

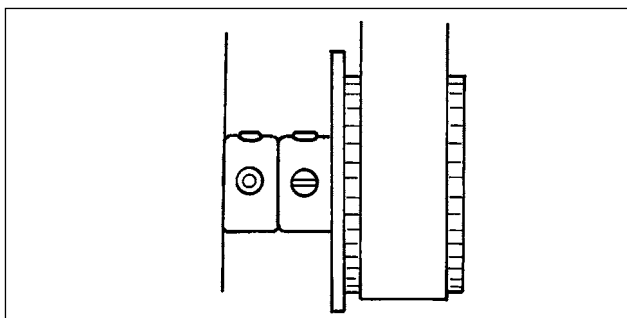
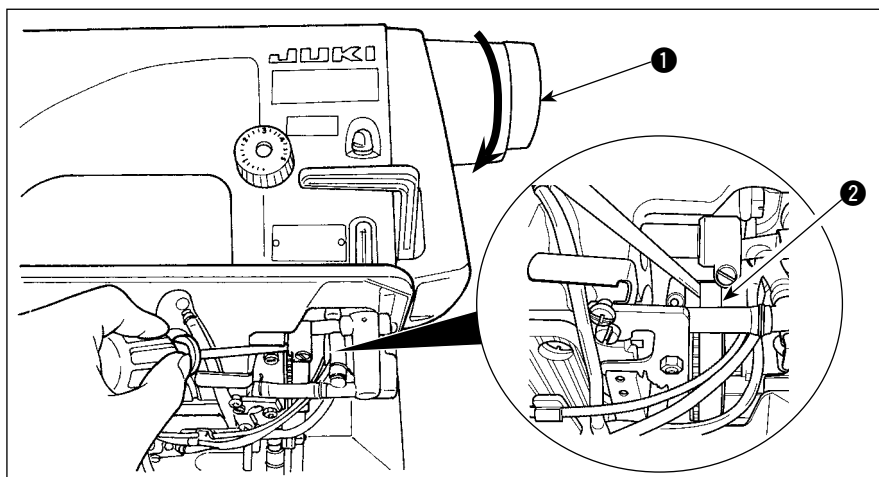
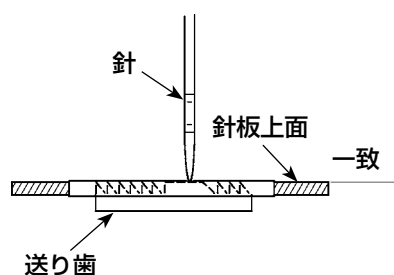
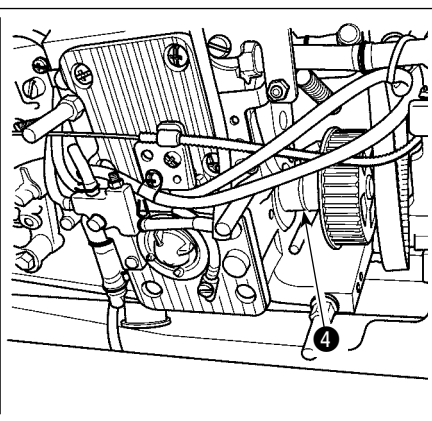
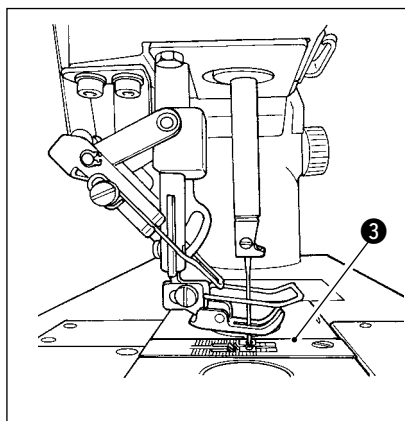
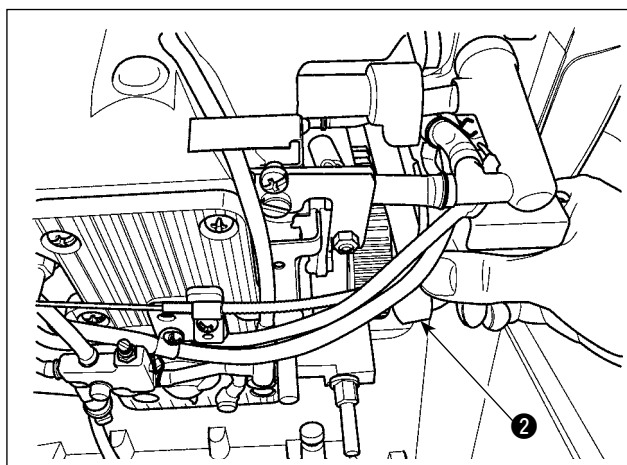
⚠注意	不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。

(1) 下送りへの切り換え方法と調整

1） 送りダイヤルを最小に合わせた後、段ねじ ❶ を外し、針棒揺動ロッド ❷ を針棒揺動ロッド腕 ❸ から針振りロッド固定台 ❹ へ移動し、段ねじ ❶ にて固定します。

2） 送り歯、針板を下送り用部品に交換後、針中心が針板 ❽ の針穴 ❼ に一致するように、針振りロッド固定台 ❹ の位置を調整し、止めねじ ❺ を固定します。
その後、押えも下送り用部品に交換してください。

3） スプロケット ⓬ の止めねじ ❾⓭（2 ヶ所）をゆるめます。ねじは ⓭❾ の順でゆるめてください。この時、スプロケット ⓬ のねじ穴 Ⓐ に入っている第一ねじ ❾ を外して、180°反対側のねじ穴 Ⓒ に入れます。（a 図）
下軸は回さずに、プーリを 180°回し、下軸の平部とスプロケット ⓬ のねじ穴 Ⓒ を一致させ、止めねじ ❾ にて固定します。下軸後ベアリング ❿ の第一ねじ ⓫ が下軸の平部と一致しているので、それを目安にしてください。（b 図）
その後、スプロケット ⓬ のねじ穴 Ⓑ に入っている第二ねじ ⓭ も固定します。

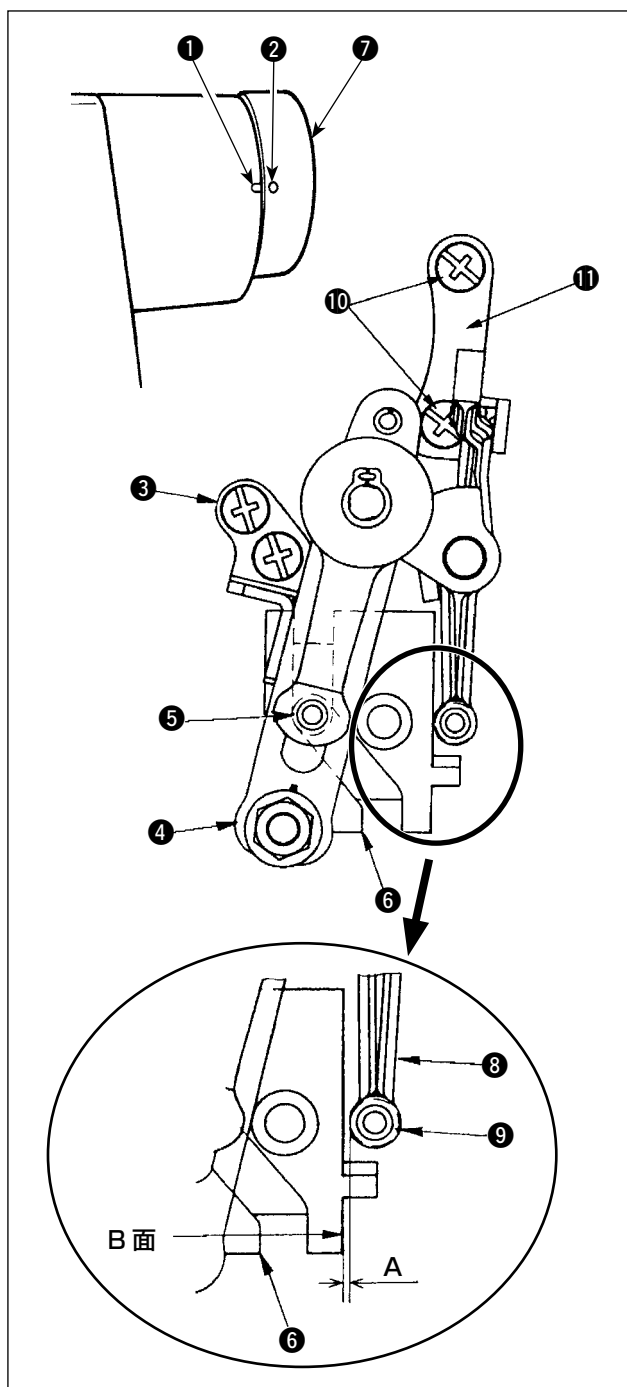
(2) 針送りへの切り換え方法と調整

「(1) 下送りへの切り換え方法と調整」と逆の手順となります。

段ねじ ❶ をゆるめ、針棒揺動ロッド ❷ を針振りロッド固定土台 ❹ から針棒揺動ロッド腕 ❸ へ移動し、段ねじ ❶ にて固定します。
送り歯、針板、押えを針送り用部品に交換します。
スプロケット ⓬ の止めねじ ❾⓭（2ヶ所）をゆるめます。ねじは ⓭❾ の順にゆるめてください。この時、スプロケット ⓬ のねじ穴 Ⓒ に入っている止めねじ ❾ を外して、180° 反対側のねじ穴 Ⓐ に入れます。（b 図）
下軸は回さずに、プーリを 180° 回し、下軸の平部とスプロケット ⓬ のねじ穴 Ⓐ を一致させ、止めねじ ❾ にて固定します。下軸後ベアリング ❿ の第一ねじ ⓫ が下軸の平部と一致しているので、それを目安にしてください。（a 図）
その後、スプロケット ⓬ のねじ穴 Ⓑ に入っている第二ねじ ⓭ も固定します。

6-2. 送りタイミングの変更

出荷状態は図のようになっています。
この状態から、縫い締まり重視へ送りタイミングを変更します。

1) プーリ ❶ を回転させながらタイミングベルト ❷ を外してください。

2) ミシン回転方向にプーリ ❶ を回して、針先を上方向からから針板 ❸ と一致させます。
3) ミシン回転方向に下軸 ❹ を回して、送り歯を下方向から針板上面と一致させます。

4) 位置がずれないように注意してタイミングベルト ❷ を掛けます。
5) 「4-17. 針と釜の関係」p.27、「6-3. 糸切りカムの調整」p.36 を参照し、左右の釜合わせ及び糸切りカム合わせそれぞれを行ってください。

タイミングベルトの駆け替えにより、釜タイミングがずれ、縫いの不良となりますので必ず釜合わせ・糸切りカム合わせを行ってください。

6-3. 糸切りカムの調整

(1) 糸切りカムの位置と糸切りタイミング

1） アーム刻点 ❶ とはずみ車刻点 ❷（赤）を一致させます。
2) 糸切り駆動腕ストッパ ❸ にメス駆動腕 ❹ が当たった状態でカムローラ ❺ を押し込み、糸切りカム ❻ の溝にはめ込みます。
3） この状態で糸切りカム ❻ を図の位置までまわし、図の位置（糸切りカム ❻ の溝形状が直線部から斜めに変わる中間点）にて糸切りカム ❻ の締めねじ 2 本を締めます。

[糸切りタイミングの確認]

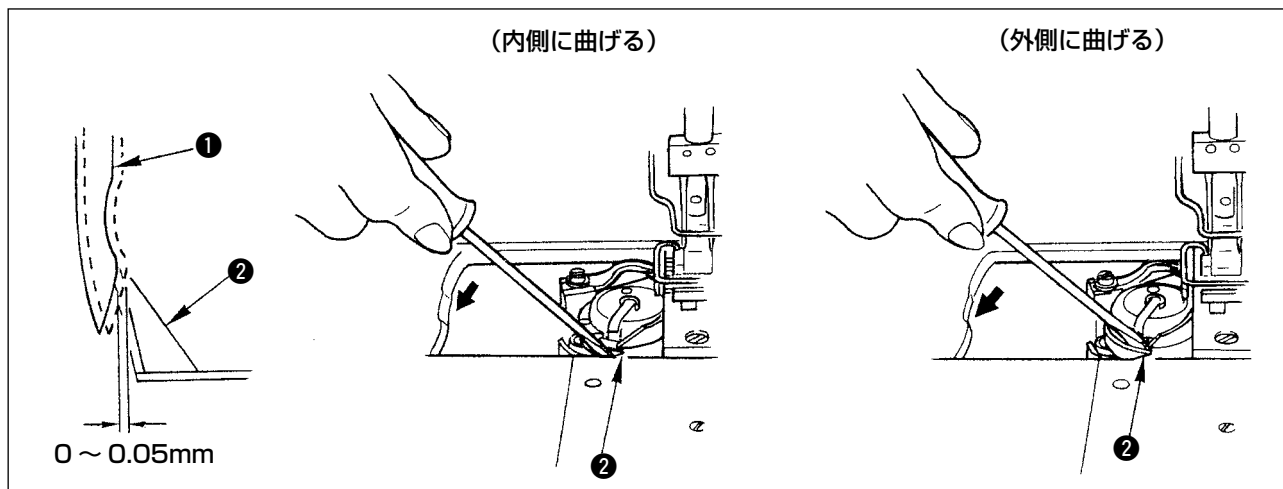
1） カムローラ ❺ を押し込み、カム溝にはまった状態とします。
2) はずみ車 ❼ をミシン回転方向と反対方向にまわし、ひっかかる位置で止めます。この時、アーム刻点 ❶ とはずみ車刻点 ❷（赤）が一致していることを確認してください。

(2) 糸切りカムと糸ゆるめ腕のすき間

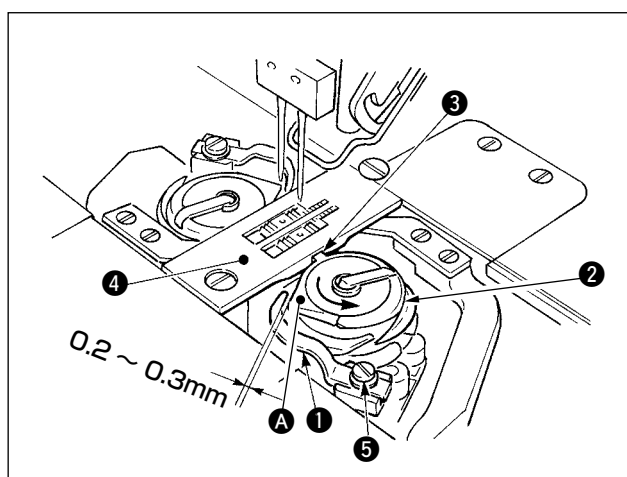
1） 糸ゆるめ腕 ❽ を押し込みます。
2) このとき糸切りカム ❻ の右端面Ｂ面と糸ゆるめ腕 ❽ のコロ部 ❾ とのすき間Ａが 0.5mm となるように調整してください。
3) 調整方法は、止めねじ ❿2 本をゆるめて、糸ゆるめ駆動腕ストッパー ⓫ の位置を 0.5mm となるように調整し、止めねじ ❿2 本を締めてください。

• すき間が大きい場合
  皿浮かし機構の皿浮きが不十分となり、糸切り不良が発生します。
• すき間が小さい場合
  コロ部 ❾ が糸切りカム ❻ に当たり糸切りが作動できなくなります。

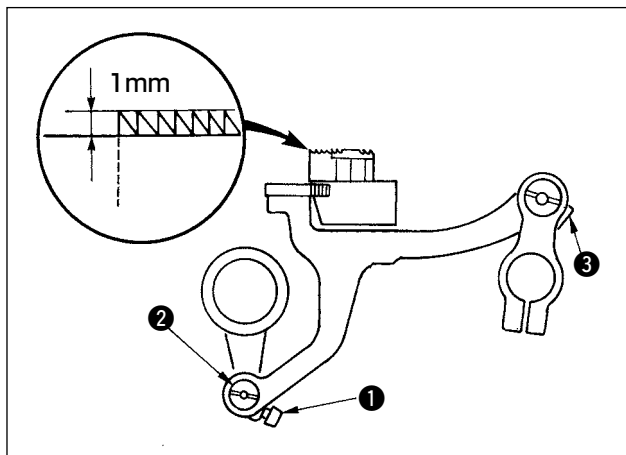
6-4. 釜針受けの調節

⚠注意 不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。

釜を交換した場合は、針受け位置を確認してください。
標準位置は針 ❶ 側面に釜針受け ❷ が当たり、針が 0 ～ 0.05mm 接触した状態です。そのような状態になっていないときは、釜針受けを曲げて調整してください。
1） 釜針受けを内側に曲げる場合は、釜針受けの外側にドライバーを入れて行います。
2） 釜針受けを外側に曲げる場合は、釜針受けの内側にドライバーを入れて行います。
この時に針と釜剣先の隙間が 0.01 ～ 0.05mm であることを確認してください。
（「4-17. 針と釜の関係・［ 共通 ］」 p. 28 参照）

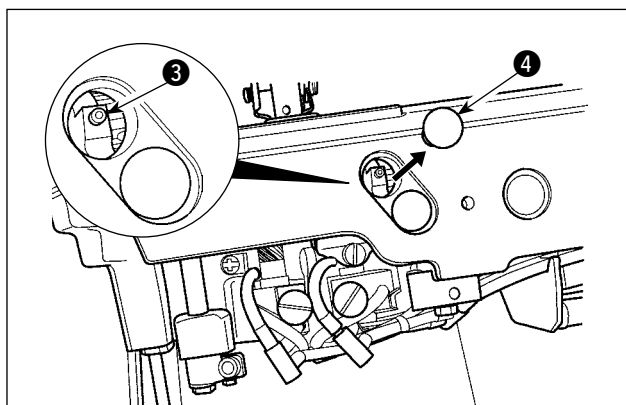
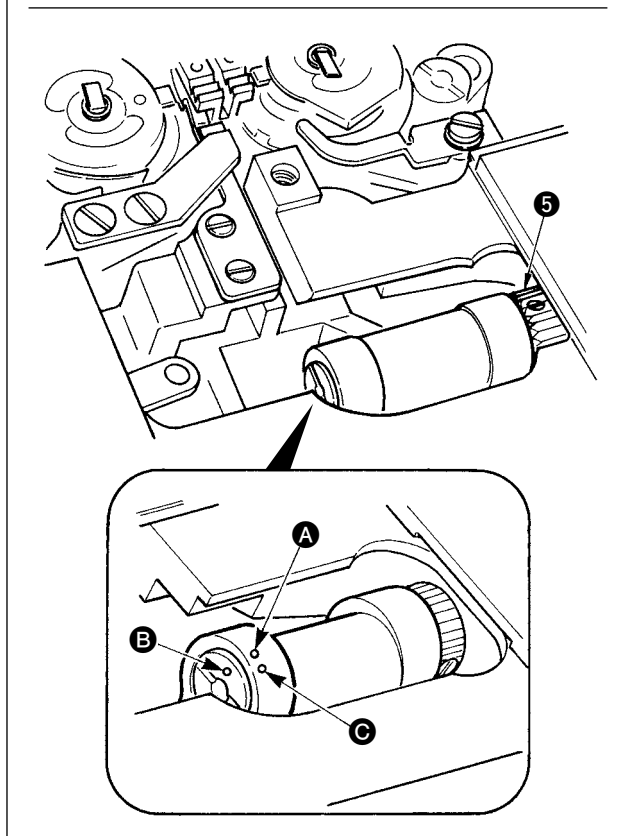
6-5. 中釜案内の調節

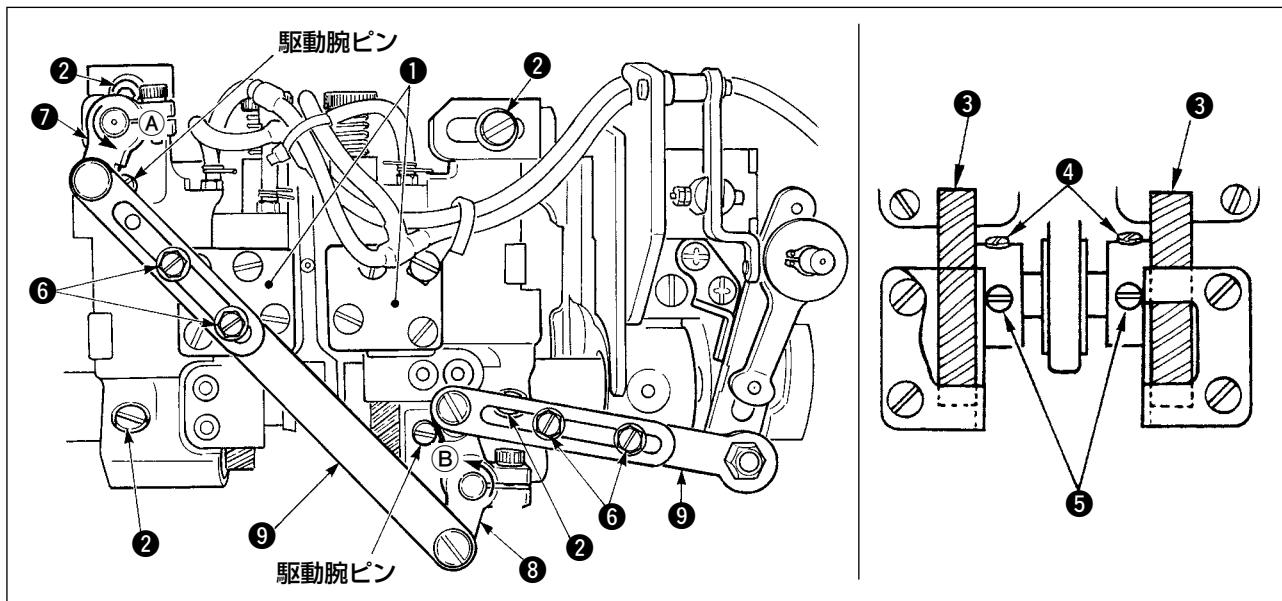
注意 不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。

1） はずみ車を正規方向に回し、中釜案内 ❶ を最後退位置にします。
2） ボビンケース ❷ を矢印方向に回し、中釜止め ❸ を針板 ❹ の溝に当てます。
3） 中釜案内止めねじ ❺ をゆるめ、中釜案内とボビンケースの突起部 Ⓐ とのすき間を 0.2 ～ 0.3mm にし、中釜案内止めねじ ❺ を固定します。

6-6. 送り歯の高さ・傾き調整

⚠注意	不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。

(1) 高さ調整

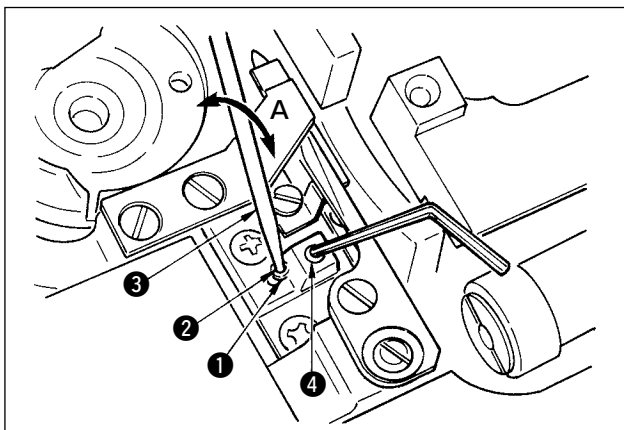
1） 上下送りリンク止めねじ ❶ をゆるめ、上下送りリンク軸 ❷ を回して高さを調整します。
標準の高さは最高点で針板から 1mm です。

(2) 傾き

1） ベット側面のキャップ ❹ を外し、送り台軸止めねじ ❸ をゆるめ、ローレット部 ❺ を回して傾きを調整します。
標準の傾きは、送り台腕の刻点 Ⓐ と送り台軸の刻点 Ⓑ が一致する位置です。
（刻点 Ⓒ は使用しません。）

6-7. ゲージ交換

⚠注意 **不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。**

・ゲージ交換時の釜軸台の移動

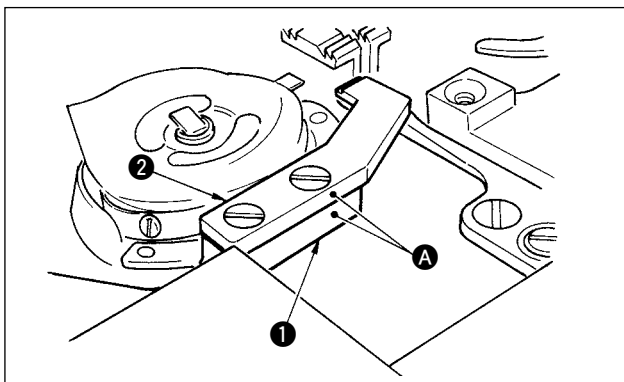
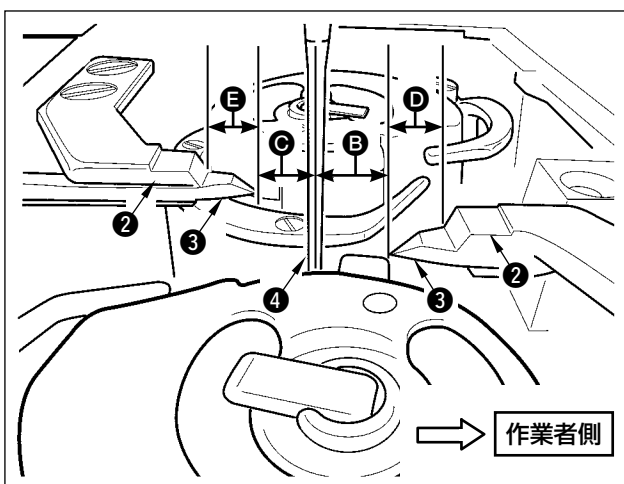
1) 下軸ギヤ ❸ の第二ねじ ❹ をゆるめます。
2) 針と剣先を一致させます。
3) 下軸ギヤ ❸ の第一ねじ ❺ を下軸の平部から外れないように少しだけゆるめます。
   ・ 連結リンク (組)❾ の止めねじ ❻（4 本）をゆるめます。(糸切り付きミシン)
4) 釜軸台 ❶ の止めねじ ❷（2 本）をゆるめて、釜軸台を移動させます。
   （このとき下軸ギヤも移動します。）
5) 針と剣先のすき間を、0.01 ～ 0.05mm にします。
6) 釜軸台止めねじ ❷（2 本）を締めます。
7) 下軸ギヤ ❸ を釜軸台 ❶ との隙間が 0.5mm となる位置で第一ねじ ❺ から締めます。そして、第二止めねじ ❹ をしめます。
   ・駆動腕 ❼、❽ をそれぞれ Ⓐ の向き、Ⓑ の向きに駆動腕ピンに押し当て、連結リンク（組）❾ の止めねじ ❻（4 本）を締めます。(糸切り付きミシン)

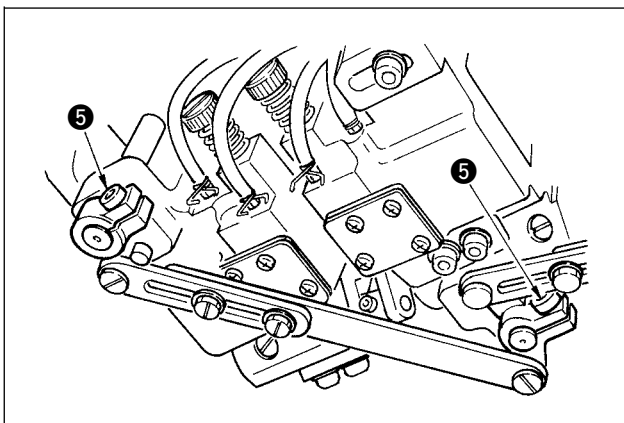
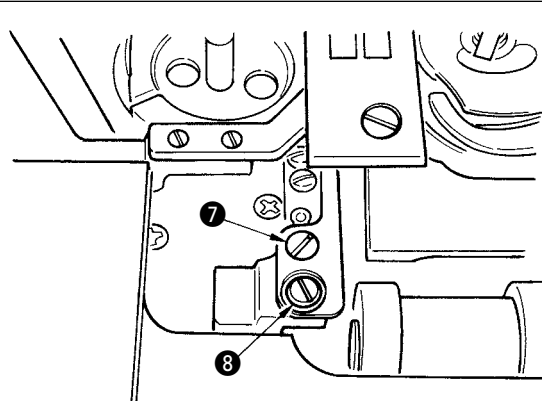
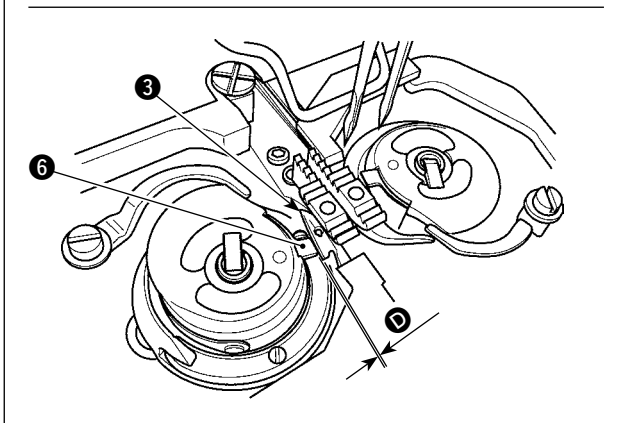
6-8. 糸押えばねの調整

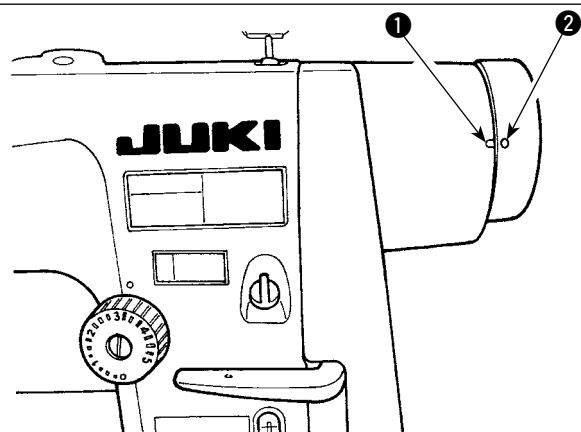
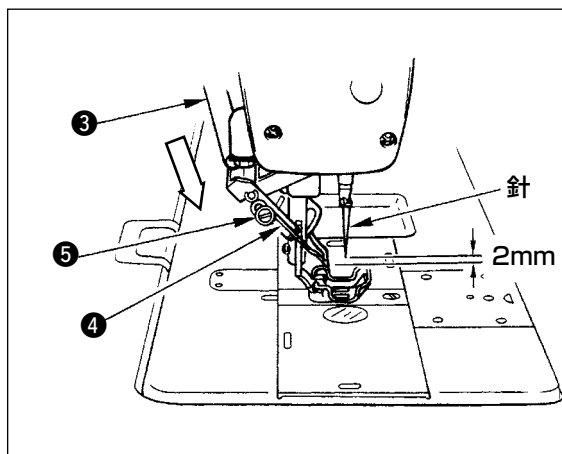
不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。

糸押えばね土台 ❶ の調節穴 ❷ に、棒（細い棒またはレンチ等）❸ を入れ、1.5mm の六角スパナにて止めねじ ❹ をゆるめます。
棒 ❸ を矢印 A 方向へ移動することによって糸押えばねを調整し、止めねじ ❹ で固定します。

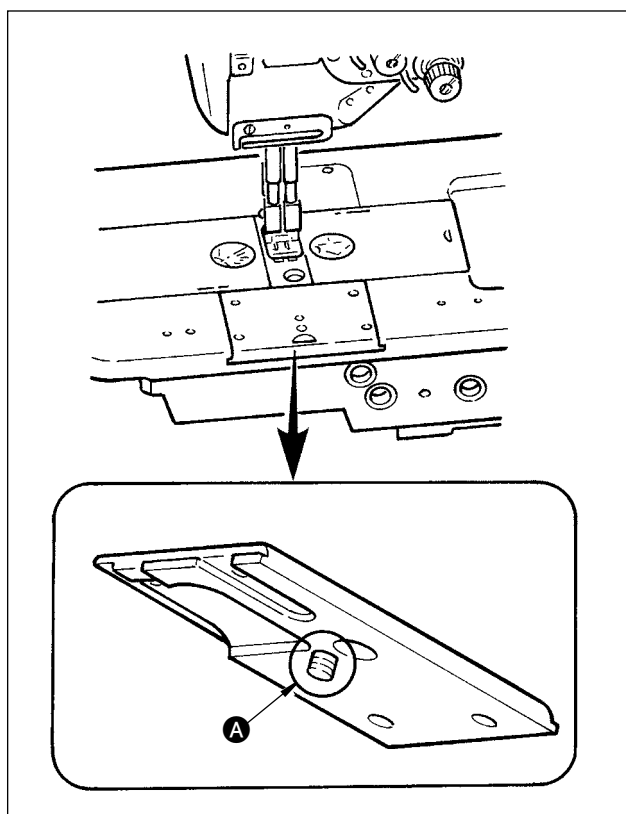
糸押えばね圧が強すぎても弱すぎてもクランプ不良が発生しますのでご注意ください。

6-9. 動メスの位置調整

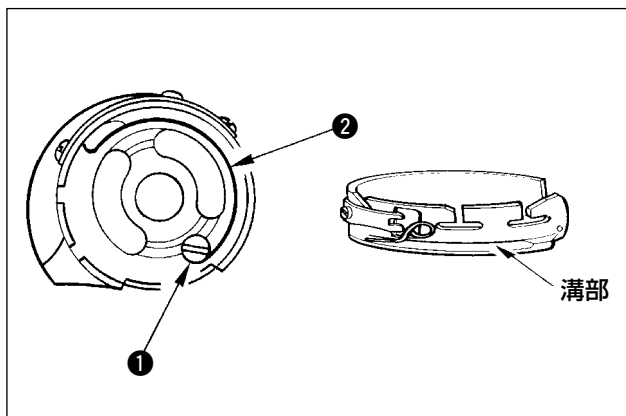
⚠注意	不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。

1) 固定メス台 ❶ と固定メス ❷ の Ⓐ 面を一致させせます。

2) 送りピッチ最小で針 ❹ が下死点の時、待機時の動メス ❸ の先端と、針 ❹ 中心の距離 Ⓑ および Ⓒ が下記表の寸法となるように、ベット裏面の抱きねじ ❺ をゆるめて調整します。

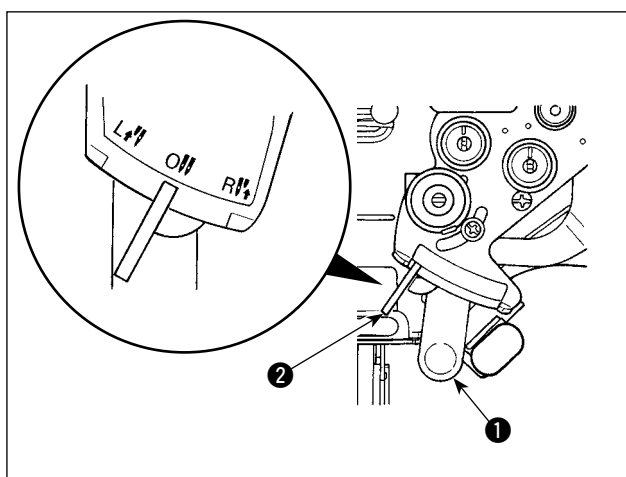
	左メス		右メス	
	Ⓑ	(Ⓓ 参考値)	Ⓒ	(Ⓔ 参考値)
LH-3528A-7 LH-3568A-7	6.2	(3.5)	7.5	(2.7)
LH-3578A-7 LH-3588A-7	7.3	(4.1)	8.9	(3.1)

3) 動作時の動メス ❸ と中釜突起部 ❻ との隙間 Ⓓ は 0.3 ± 0.1mm とします。動メス止めねじ ❼、❽ をゆるめて調整します。

6-10. ワイパーの位置

⚠注意	不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。

1) アームの刻点 ❶ と、はずみ車の白刻点 ❷ を合わせます。
2) ロッド ❸ を矢印方向に動かし、針先端とワイパー ❹ のすき間が 2mm 程度になるように、締めねじ ❺（2 本）で調節します。

6-11. アタッチメントを取り付けるときの注意点

滑り板をねじ Ⓐ でアタッチメントを固定する時に滑り板の裏にねじが出っ張らないように注意してください。

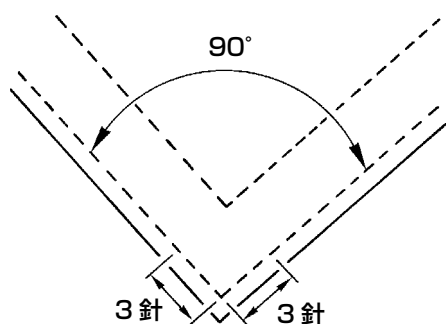
図のようにねじが出っ張っていると、他の部品と干渉してしまい、故障の原因となります。

6-12. 下糸吸収ばねの交換（LH-3568A、3568A-7、3588A、3588A-7）

1) 下糸吸収ばね ❷ は、止めねじ ❶ をゆるめ、ボビンケ ースの溝部から外します。
2) 交換する下糸吸収ばね ❷ を溝部から差し込みます。
3) ボビンケースに下糸吸収ばね ❷ を、止めねじ ❶ で締めつけてください。この時、作動範囲とばね張力に注意してください。

6-13. 針棒の停止と角縫いの曲がり角度について（LH-3568A、3568A-7、3588A、3588A-7）

・針棒の停止

変換レバー ❶ をＬ位置まで動かすと、左針棒が停止し、R 位置まで動かすと、右針棒が停止します。

・二本針運転へ戻す時

変換固定レバー ❷ を押してください。変換レバー ❶ は、0 の位置に戻り、二本針縫いになります。

・曲り角度と縫い目ピッチの関係

正確な角縫いをするには、ゲージ別針数早見表から縫い目ピッチを決めますが、最終的には縫って確認してください。

(例) 3/16" のゲージを使用して、曲り角度 90°、縫い目ピッチ 1.6mm で縫いたい場合の針数は、縫い目ピッチゲージ別針数早見表から角度 90°の欄を横に見ていき、1.6 の数字の位置を上に上がると 3 の数字があり、3 針となります。

注意

- 曲り角度 40°以下は、下糸吸収ばねの糸取り量が不足して糸が布裏に残ることがあります。
- 片針切換え操作を行う際は、いったんミシンを停止させてから行ってください。（1000sti/min 以上で切換え操作を行うと故障の原因となります。）
- 片針状態にして一本針ミシンの代用として使用することは、ミシンの故障の原因となります。一本針で縫製作業を行う場合には、片方の針を外して二本の針棒が動く状態で使用してください。

7. 縫い目ピッチゲージ別針数早見表（1 ピッチ mm 換算表）

1/8"(3.17mm)

角度＼針数	1	2	3	4	5	6	7	8	9
40		4.4	2.9	2.2	1.7	1.5			
50		3.4	2.3	1.7					
60		2.7	1.8						
70	4.5	2.3	1.5						
80	3.8	1.9							
90	3.2	1.6							
100	2.6								

5/32"(3.96mm)

角度＼針数	1	2	3	4	5	6	7	8	9
40			3.6	2.7	2.2	1.8	1.6		
50		4.2	2.8	2.1	1.7				
60		3.4	2.3	1.7					
70		2.8	1.9						
80	4.7	2.4	1.6						
90	4.0	2.0							
100	3.3	1.7							

3/16"(4.76mm)

角度＼針数	1	2	3	4	5	6	7	8	9
40				3.3	2.6	2.2	1.9	1.6	1.5
50			3.4	2.6	2.0	1.7	1.5		
60			2.7	2.1	1.6	1.4			
70		3.4	2.3	1.7	1.4				
80		2.8	1.9	1.4					
90	4.8	2.4	1.6						
100	4.0	2.0							

7/32"(5.56mm)

角度＼針数	1	2	3	4	5	6	7	8	9
40			5.1	3.8	3.1	2.5	2.2	1.9	1.7
50			4.0	3.0	2.4	2.0	1.7	1.5	
60		4.8	3.2	2.4	1.9	1.6			
70		4.6	2.6	2.0	1.6				
80		3.3	2.2	1.7					
90	5.6	2.8	1.9	1.4					
100	4.7	2.3	1.6						

1/4"(6.35mm)

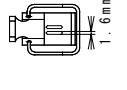
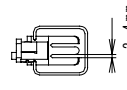
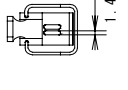
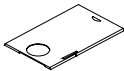
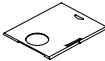
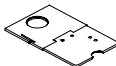
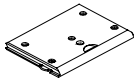
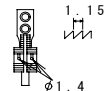
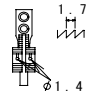
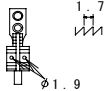
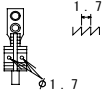
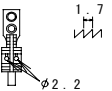
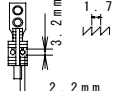
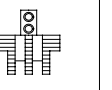
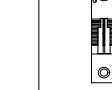
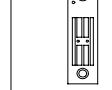
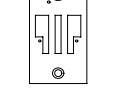
角度＼針数	1	2	3	4	5	6	7	8	9
40				4.4	3.5	2.9	2.5	2.2	2.0
50			4.6	3.4	2.8	2.3	2.0	1.7	1.6
60			3.7	2.8	2.2	1.9	1.6		
70		4.6	3.1	2.3	1.9	1.6			
80		3.8	2.6	1.9	1.6				
90		3.2	2.2	1.6					
100		2.7	1.8						

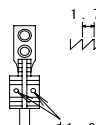
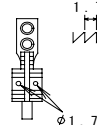
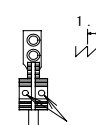
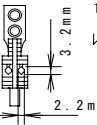
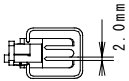
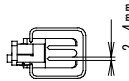
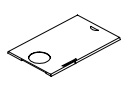
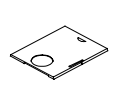
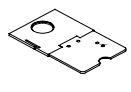
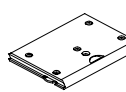
9/32"(7.14mm)

角度＼針数	1	2	3	4	5	6	7	8	9
40				4.9	3.9	3.3	2.8	2.5	2.2
50			5.1	3.8	3.1	2.6	2.2	1.9	1.7
60			4.1	3.1	2.5	2.1	1.8	1.5	
70		5.1	3.4	2.5	2.0	1.7	1.5		
80		4.3	2.8	2.1	1.7	1.4			
90		3.6	2.4	1.8	1.4				
100		3.0	2.0	1.5					

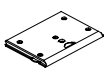
5/16"(7.93mm)

角度＼針数	1	2	3	4	5	6	7	8	9
40					4.4	3.7	3.2	2.8	2.5
50				4.3	3.4	2.9	2.5	2.2	1.9
60			4.6	3.5	2.8	2.3	2.0	1.8	1.6
70			3.8	2.9	2.3	1.9	1.7	1.5	
80		4.8	3.2	2.4	1.9	1.6			
90		4.0	2.7	2.0	1.6				
100		3.4	2.3	1.7					

3/8"(9.52mm)

角度＼針数	1	2	3	4	5	6	7	8	9
40						4.4	3.7	3.3	2.9
50					4.1	3.4	2.9	2.6	2.3
60				4.1	3.3	2.7	2.4	2.1	1.8
70			4.5	3.4	2.7	2.3	1.9	1.7	
80			3.8	2.8	2.3	1.9	1.6		
90		4.8	3.2	2.4	1.9	1.6			
100		4.0	2.7	2.0	1.6				

1/2"(12.7mm)

角度＼針数	1	2	3	4	5	6	7	8	9
40						5.8	5.0	4.4	3.9
50					5.5	4.5	3.9	3.4	3.0
60				5.5	4.4	3.7	3.1	2.8	2.4
70				4.5	3.6	3.0	2.6	2.3	2.0
80			5.1	3.8	3.1	2.5	2.2	1.9	1.7
90			4.2	3.2	2.5	2.1	1.8	1.6	1.4
100		5.3	3.6	2.7	2.1	1.8	1.5	1.3	

8. ゲージ部品一覧表

(1) LH-3528A

針幅			押え（組）					スイプルガイド押え（組）
コード			1.6mm	移動式先割れ 2.0mm	移動式先割れ 2.4mm	下送り	1.4mm	0.9mm 2.0mm
	インチ	mm	Part No.	Part No.	Part No.	Part No.	Part No.	Part No.
A	3/32	2.4	226-37557	—	—	—	—	—
B	1/8	3.2	226-37656	400-35896	400-35896	103-91852	226-27152	226-47051
C	5/32	4.0	226-37755	400-35897	400-71909	—	—	—
D	3/16	4.8	226-37854	226-40353	228-16557	103-92058	226-27350	226-47150 ※400-95293
E	7/32	5.6	—	226-40452	228-16656	—	226-27459	226-47259
F	1/4	6.4	226-38050	226-40551	228-16755	103-92256	226-27558	226-47358 ※400-94776
G	9/32	7.1	226-38258	226-40759	228-16854	—	226-27657	226-47457
H	5/16	7.9	226-38357	226-40858	228-16953	—	226-27756	226-47556
K	3/8	9.5	226-38456	226-40957	228-17050	—	—	—
W	7/16	11.1	—	226-41054	400-33941	—	—	—
L	1/2	12.7	226-38753	226-41252	228-17159	103-92751	—	—
M	5/8	15.9	—	226-41351	400-33945	—	—	—
N	3/4	19.1	226-38951	226-41450	400-33947	103-93056	—	—
P	7/8	22.2	226-39157	226-41658	400-33949	228-44450	—	—
Q	1	25.4	226-39256	226-41757	400-33951	228-44559	—	—
R	1-1/8	28.6	226-39355	226-41856	400-33953	—	—	—
S	1-1/4	31.8	226-39454	226-41955	400-33955	—	—	—
T	1-3/8	34.9	—	226-42052	400-33957	—	—	—
U	1-1/2	38.1	—	226-42151	400-33959	—	—	—
縫仕様		A	★					
		F					★	★（テープ付け）
		S		★				
		G			★			※のみ ★
		下送り				★		

針幅			滑り板（左）組	滑り板（右）組	滑り板（左）組	滑り板（前）組	
コード					オプション		
	インチ	mm	Part No.	Part No.	Part No.	Part No.	Part No.
A	3/32	2.4	226-01058	226-00555	400-51633	400-42874	232-06709
B	1/8	3.2					
C	5/32	4.0					
D	3/16	4.8					
E	7/32	5.6					
F	1/4	6.4					
G	9/32	7.1					
H	5/16	7.9					
K	3/8	9.5					
W	7/16	11.1					
L	1/2	12.7	226-01157	226-00654	400-45729		
M	5/8	15.9					
N	3/4	19.1					
P	7/8	22.2	226-01256	226-00753	400-45730		
Q	1	25.4					
R	1-1/8	28.6					
S	1-1/4	31.8	226-01355	226-00852	400-45731		
T	1-3/8	34.9					
U	1-1/2	38.1					
縫仕様		A	仕様共通	仕様共通	仕様共通	仕様共通	
		F					★（テープ付け）
		S					
		G					
		下送り					

針幅			送り歯						
コード			φ1.2	1.15 φ1.4 オプション	1.7 φ1.4	1.7 φ1.9	1.7 φ1.7 オプション	1.7 φ2.2	3.2mm 1.7 2.2mm オプション
	インチ	mm	Part No.	Part No.	Part No.	Part No.	Part No.	Part No.	Part No.
A	3/32	2.4	400-33714	—	—	—	—	—	—
B	1/8	3.2	400-33715	400-35883	400-33563	—	400-33563	B1613-512-B0H	—
C	5/32	4.0	400-33716	—	—	226-30206	400-25784	B1613-512-C0H	—
D	3/16	4.8	400-33718	400-35884	400-33564	226-30404	400-25785	B1613-512-D0H	400-25801
E	7/32	5.6	—	400-35885	400-33565	226-30503	400-25786	B1613-512-E0H	400-25802
F	1/4	6.4	400-33720	400-35886	400-33566	226-30602	400-25787	B1613-512-F0H	400-25803
G	9/32	7.1	400-33722	400-35887	400-33567	226-30800	400-25788	B1613-512-G0H	400-25804
H	5/16	7.9	400-33723	400-35888	400-33568	226-30909	400-25789	B1613-512-H0H	400-25805
K	3/8	9.5	400-33724	—	—	226-31006	400-25790	B1613-512-K0H	400-25806
W	7/16	11.1	—	—	—	226-31105	400-25791	400-75311	400-25807
L	1/2	12.7	400-33727	—	—	226-31303	400-25792	B1613-512-L0H	400-25808
M	5/8	15.9	—	—	—	226-31402	400-25793	B1613-512-M0H	400-25809
N	3/4	19.1	400-33729	—	—	226-31501	400-25794	B1613-512-N0H	400-25810
P	7/8	22.2	400-33731	—	—	226-31709	400-25795	B1613-512-P0H	400-25811
Q	1	25.4	400-33732	—	—	226-31808	400-25796	B1613-512-Q0H	400-25812
R	1-1/8	28.6	400-33733	—	—	226-31907	400-25797	B1613-512-R0H	400-25813
S	1-1/4	31.8	400-33734	—	—	226-32004	400-25798	B1613-512-S0H	400-25814
T	1-3/8	34.9	—	—	—	226-32103	400-25799	B1613-512-T0H	400-25815
U	1-1/2	38.1	—	—	—	226-32202	400-25800	B1613-512-U0H	400-25816
縫仕様		A	★						
		F		★	★				
		S				★	★		
		G						★	★

針幅			送り歯（下送り）		針留組		針板	針板（テープ付）	針板（下送り）	
コード					ワイヤタイプ	穴タイプ				
	インチ	mm	Part No.	Part No.	Part No.	Part No.	Part No.	Part No.	Part No.	Part No.
A	3/32	2.4	—	—	400-35875	101-47551	226-25008	—	—	—
B	1/8	3.2	232-05107	—	400-26027	101-47650	226-25107	226-28002	228-45200	—
C	5/32	4.0	—	—	400-26029	101-47759	226-25206	226-28101	—	—
D	3/16	4.8	232-05305	—	101-47858	101-47858	226-25305 ※400-95288	226-28200	228-45408	—
E	7/32	5.6	—	—	400-26033	101-47957	226-25404	226-28309	—	—
F	1/4	6.4	232-05503	—	101-48054	101-48054	226-25503 ※400-94772	226-28408	228-45606	—
G	9/32	7.1	—	—	400-26037	101-48153	226-25602	226-28507	—	—
H	5/16	7.9	—	—	101-48252	101-48252	226-25701	226-28606	—	—
K	3/8	9.5	—	—	101-48351	101-48351	226-25800	—	—	—
W	7/16	11.1	—	—	400-26043	101-48450	226-25909	—	—	—
L	1/2	12.7	400-62249	228-48105	400-26045	101-48559	226-26006	—	—	400-62254
M	5/8	15.9	—	—	400-26047	101-48658	226-26105	—	—	—
N	3/4	19.1	400-62251	228-48303	400-26049	101-48757	226-26204	—	—	400-62256
P	7/8	22.2	400-62252	228-48402	400-26051	101-48856	226-26303	—	—	400-62257
Q	1	25.4	400-62253	228-48501	101-48955	101-48955	226-26402	—	—	400-62258
R	1-1/8	28.6	—	—	400-26055	101-49052	226-26501	—	—	—
S	1-1/4	31.8	—	—	400-26057	101-49151	226-26600	—	—	—
T	1-3/8	34.9	—	—	400-26059	101-49250	226-26709	—	—	—
U	1-1/2	38.1	—	—	400-26061	101-49359	226-26808	—	—	—
縫仕様		A			★		★	仕様共通		
		F								
		S				★				
		G					※のみ★			
		下送り	★	★					★	★

(2) LH-3528A-7

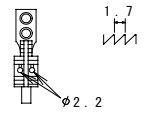
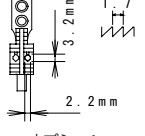
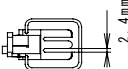
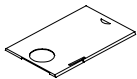
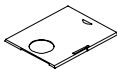
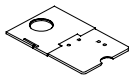
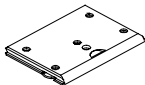
針幅			針板	針留組		送り歯			
コード				ワイヤタイプ	穴タイプ	1.7 φ1.9	1.7 φ1.7 オプション	1.7 φ2.4	1.7 3.2mm 2.2mm オプション
	インチ	mm	Part No.	Part No.	Part No.	Part No.	Part No.	Part No.	Part No.
A	3/32	2.4	—	400-35875	101-47551	—	—	—	—
B	1/8	3.2	400-35881	400-26027	101-47650	400-61270	400-35890	400-53705	400-53705
C	5/32	4.0	400-25485	400-26029	101-47759	400-61271	400-25817	400-71911	—
D	3/16	4.8	400-25490 ※400-95289	101-47858	101-47858	400-61272	400-25818	400-35891	400-25831
E	7/32	5.6	400-25491	400-26033	101-47957	400-61273	400-25819	400-50009	400-25832
F	1/4	6.4	400-25492 ※400-94773	101-48054	101-48054	400-61274	400-26715	400-35892	400-25833
G	9/32	7.1	400-25493	400-26037	101-48153	400-61275	400-25820	400-50010	400-25834
H	5/16	7.9	400-25494	—	101-48252	400-61276	400-25821	400-50011	400-25835
K	3/8	9.5	400-25495	101-48351	101-48351	400-61277	400-25822	400-35893	400-25836
W	7/16	11.1	400-25496	400-26043	101-48450	—	400-25823	—	400-25837
L	1/2	12.7	400-25498	400-26045	101-48559	400-61278	400-25824	400-35894	400-25838
M	5/8	15.9	400-25499	400-26047	101-48658	400-61279	400-25825	400-71912	400-25839
N	3/4	19.1	400-25500	400-26049	101-48757	400-61280	400-25826	400-35895	400-25840
P	7/8	22.2	400-25502	400-26051	101-48856	400-61281	400-25827	400-71913	400-25841
Q	1	25.4	400-25503	—	101-48955	400-61282	400-25828	400-71914	400-25842
R	1-1/8	28.6	400-25504	400-26055	101-49052	400-61283	400-25829	400-71915	400-25843
S	1-1/4	31.8	400-25505	400-26057	101-49151	400-61284	400-25830	400-71916	400-25844
T	1-3/8	34.9	—	400-26059	101-49250	—	—	—	—
U	1-1/2	38.1	—	400-26061	101-49359	—	—	—	—
縫仕様		A		★					
		F		★					
		S	★		★	★	★		
		G	※のみ ★		★			★	★

針幅			押え（組）		スイプルガイド押え（組）	滑り板（左）組	滑り板（右）組	滑り板（左）組	滑り板（前）組
コード			移動式先割れ 2.0mm	移動式先割れ 2.4mm				オプション	
	インチ	mm	Part No.	Part No.	Part No.	Part No.	Part No.	Part No.	Part No.
B	1/8	3.2	400-35896	400-35896	—	400-25247	400-25235	400-51633	400-42880
C	5/32	4.0	400-35897	400-71909	—				
D	3/16	4.8	226-40353	228-16557	400-95293				
E	7/32	5.6	226-40452	228-16656	—				
F	1/4	6.4	226-40551	228-16755	400-94776				
G	9/32	7.1	226-40759	228-16854	—				
H	5/16	7.9	226-40858	228-16953	—				
K	3/8	9.5	226-40957	228-17050	—				
W	7/16	11.1	226-41054	400-33941	—				
L	1/2	12.7	226-41252	228-17159	—	400-25248	400-25236	400-45729	
M	5/8	15.9	226-41351	400-33945	—				
N	3/4	19.1	226-41450	400-33947	—				
P	7/8	22.2	226-41658	400-33949	—	400-25249	400-25239	400-45730	
Q	1	25.4	226-41757	400-33951	—				
R	1-1/8	28.6	226-41856	400-33953	—				
S	1-1/4	31.8	226-41955	400-33955	—	400-25250	400-25240	400-45731	
縫仕様		S	★			仕様共通	仕様共通	仕様共通	仕様共通
		G		★	★				

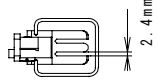
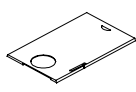
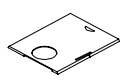
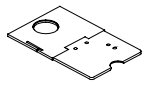
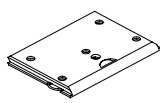
(3) LH-3568A

針幅			針留組（DP5 用）				滑り板（左）組	滑り板（前）組
コード			針留（左）組 オプション	針留（右）組 オプション	針留（左）組 穴タイプ	針留（右）組 穴タイプ	オプション	
	インチ	mm	Part No.	Part No.	Part No.	Part No.	Part No.	Part No.
B	1/8	3.2	400-35761	400-35771	B1402-528-BA0-A	B1402-528-BA0-A	400-51633	400-42874
C	5/32	4.0	400-35762	400-35772	B1402-528-CA0-A	B1402-528-CA0-A		
D	3/16	4.8	B1402-528-DAL-A	B1402-528-DAR-A	B1402-528-DAL-A	B1402-528-DAR-A		
E	7/32	5.6	B1402-528-EAL	B1402-528-EAR	B1402-528-EAL	B1402-528-EAR		
F	1/4	6.4	B1402-528-FAL-A	B1402-528-FAR-A	B1402-528-FAL-A	B1402-528-FAR-A		
G	9/32	7.1	400-35765	400-35775	B1402-528-GAL	B1402-528-GAR		
H	5/16	7.9	400-35766	400-35776	B1402-528-HAL-A	B1402-528-HAR-A		
K	3/8	9.5	B1402-528-KAL-A	B1402-528-KAR-A	B1402-528-KAL-A	B1402-528-KAR-A		
L	1/2	12.7	400-35768	400-35778	B1402-528-LAL	B1402-528-LAR	400-45729	
M	5/8	15.9	400-35769	400-35779	B1402-528-MAL	B1402-528-MAR		
N	3/4	19.1	400-35770	400-35780	B1402-528-NAL	B1402-528-NAR		
P	7/8	22.2	400-71917	400-71919	B1402-528-PAL	B1402-528-PAR	400-45730	
Q	1	25.4	400-71921	400-71923	B1402-528-QAL	B1402-528-QAR		
縫仕様		S			★	★	★	★
		G						

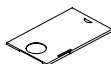
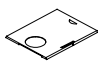
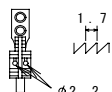
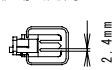
針幅			針留組（DP17 用）				針板	滑り板（左）組	滑り板（右）組
コード			針留（左）組 オプション	針留（右）組 オプション	針留（左）組 オプション	針留（右）組 オプション			
	インチ	mm	Part No.	Part No.	Part No.	Part No.	Part No.	Part No.	Part No.
B	1/8	3.2	400-35877	400-35878	B1402-526-BA0-A	B1402-526-BA0-A	226-25107	226-01058	226-00555
C	5/32	4.0	400-26063	400-26084	B1402-526-CA0-A	B1402-526-CA0-A	226-25206 ※400-72338		
D	3/16	4.8	400-26065	400-26086	B1402-526-DAL-A	B1402-526-DAR-A	226-25305 ※400-95288		
E	7/32	5.6	400-26067	400-26088	102-28559	102-28567	226-25404		
F	1/4	6.4	400-26069	400-26090	B1402-526-FAL-A	B1402-526-FAR-A	226-25503 ※400-94772		
G	9/32	7.1	400-26070	400-26091	B1402-526-GAL-A	B1402-526-GAR-A	226-25602		
H	5/16	7.9	400-26072	400-26093	B1402-526-HAL-A	B1402-526-HAR-A	226-25701		
K	3/8	9.5	400-26074	400-26095	B1402-526-KAL-A	B1402-526-KAR-A	226-25800		
L	1/2	12.7	400-26076	400-26097	B1402-526-LAL-A	B1402-526-LAR-A	226-26006	226-01157	226-00654
M	5/8	15.9	400-26078	400-26099	102-28856	102-28864	226-26105		
N	3/4	19.1	400-26080	400-26101	102-28955	102-28963	226-26204		
P	7/8	22.2	—	—	—	—	226-26303	226-01256	226-00753
Q	1	25.4	400-26082	400-26103	102-29151	102-29169	226-26402		
縫仕様		S			★	★	★	★	★
		G					※のみ ★		

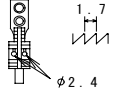
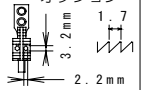
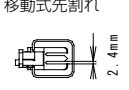
針幅			送り歯				押え（組）		スイブルガイド押え（組）
コード			1.7 φ1.9	オプション 1.7 φ1.7	1.7 φ2.2	オプション 3.2mm 1.7 2.2mm	移動式先割れ 2.0mm	移動式先割れ 2.4mm	
	インチ	mm	Part No.	Part No.	Part No.	Part No.	Part No.	Part No.	Part No.
B	1/8	3.2	—	400-33563	—	—	400-35896	400-35896	—
C	5/32	4.0	226-30206	400-25784	B1613-512-C0H	—	400-35897	400-71909	—
D	3/16	4.8	226-30404	400-25785	B1613-512-D0H	400-25801	226-40353	228-16557	400-95293
E	7/32	5.6	226-30503	400-25786	B1613-512-E0H	400-25802	226-40452	228-16656	—
F	1/4	6.4	226-30602	400-25787	B1613-512-F0H	400-25803	226-40551	228-16755	400-94776
G	9/32	7.1	226-30800	400-25788	B1613-512-G0H	400-25804	226-40759	228-16854	—
H	5/16	7.9	226-30909	400-25789	B1613-512-H0H	400-25805	226-40858	228-16953	—
K	3/8	9.5	226-31006	400-25790	B1613-512-K0H	400-25806	226-40957	228-17050	—
L	1/2	12.7	226-31303	400-25792	B1613-512-L0H	400-25808	226-41252	228-17159	—
M	5/8	15.9	226-31402	400-25793	B1613-512-M0H	400-25809	226-41351	400-33945	—
N	3/4	19.1	226-31501	400-25794	B1613-512-N0H	400-25810	226-41450	400-33947	—
P	7/8	22.2	226-31709	400-25795	B1613-512-P0H	400-25811	226-41658	400-33949	—
Q	1	25.4	226-31808	400-25796	B1613-512-Q0H	400-25812	226-41757	400-33951	—
縫仕様		S	★	★			★		
		G			★	★		★	★

(4) LH-3568A-7

針　幅			送り歯				押え（組）		スイプルガイド押え（組）	針板
コード			1.7 φ1.9	オプション 1.7 φ1.7	1.7 φ2.4	オプション 3.2mm 1.7 2.2mm	移動式先割れ 2.0mm	移動式先割れ 2.4mm		
	インチ	mm	Part No.	Part No.	Part No.	Part No.	Part No.	Part No.	Part No.	Part No.
B	1/8	3.2	400-61270	400-35890	400-53705	400-53705	400-35896	400-35896	—	400-35881
C	5/32	4.0	400-61271	400-25817	400-71911	—	400-35897	400-71909	—	400-25485
D	3/16	4.8	400-61272	400-25818	400-35891	400-25831	226-40353	228-16557	400-95293	400-25490 ※400-95289
E	7/32	5.6	400-61273	400-25819	400-50009	400-25832	226-40452	228-16656	—	400-25491
F	1/4	6.4	400-61274	400-26715	400-35892	400-25833	226-40551	228-16755	400-94776	400-25492 ※400-94773
G	9/32	7.1	400-61275	400-25820	400-50010	400-25834	226-40759	228-16854	—	400-25493
H	5/16	7.9	400-61276	400-25821	400-50011	400-25835	226-40858	228-16953	—	400-25494
K	3/8	9.5	400-61277	400-25822	400-35893	400-25836	226-40957	228-17050	—	400-25495
L	1/2	12.7	400-61278	400-25824	400-35894	400-25838	226-41252	228-17159	—	400-25498
M	5/8	15.9	400-61279	400-25825	400-71912	400-25839	226-41351	400-33945	—	400-25499
N	3/4	19.1	400-61280	400-25826	400-35895	400-25840	226-41450	400-33947	—	400-25500
P	7/8	22.2	400-61281	400-25827	400-71913	400-25841	226-41658	400-33949	—	400-25502
Q	1	25.4	400-61282	400-25828	400-71914	400-25842	226-41757	400-33951	—	400-25503
縫　仕　様		S	★	★			★			★
		G			★	★		★	★	※のみ ★

針　幅			針留組（DP5 用）				滑り板（左）組	滑り板（前）組
コード			針留（左）組 オプション	針留（右）組 オプション	針留（左）組 穴タイプ	針留（右）組 穴タイプ	オプション	
	インチ	mm	Part No.	Part No.	Part No.	Part No.	Part No.	Part No.
B	1/8	3.2	400-35761	400-35771	B1402-528-BA0-A	B1402-528-BA0-A	400-51633	400-42880
C	5/32	4.0	400-35762	400-35772	B1402-528-CA0-A	B1402-528-CA0-A		
D	3/16	4.8	B1402-528-DAL-A	B1402-528-DAR-A	B1402-528-DAL-A	B1402-528-DAR-A		
E	7/32	5.6	B1402-528-EAL	B1402-528-EAR	B1402-528-EAL	B1402-528-EAR		
F	1/4	6.4	B1402-528-FAL-A	B1402-528-FAR-A	B1402-528-FAL-A	B1402-528-FAR-A		
G	9/32	7.1	400-35765	400-35775	B1402-528-GAL	B1402-528-GAR		
H	5/16	7.9	400-35766	400-35776	B1402-528-HAL-A	B1402-528-HAR-A		
K	3/8	9.5	—	—	B1402-528-KAL-A	B1402-528-KAR-A		
L	1/2	12.7	400-35768	400-35778	B1402-528-LAL	B1402-528-LAR	400-45729	
M	5/8	15.9	400-35769	400-35779	B1402-528-MAL	B1402-528-MAR		
N	3/4	19.1	400-35770	400-35780	B1402-528-NAL	B1402-528-NAR		
P	7/8	22.2	400-71917	400-71919	B1402-528-PAL	B1402-528-PAR	400-45730	
Q	1	25.4	400-71921	400-71923	B1402-528-QAL	B1402-528-QAR		
縫　仕　様		S G	仕様共通	仕様共通	仕様共通	仕様共通	仕様共通	仕様共通

針　幅			針留組（DP17 用）				滑り板（左）組	滑り板（右）組
コード			針留（左）組 オプション	針留（右）組 オプション	針留（左）組 オプション	針留（右）組 オプション		
	インチ	mm	Part No.	Part No.	Part No.	Part No.	Part No.	Part No.
B	1/8	3.2	400-35877	400-35878	B1402-526-BA0-A	B1402-526-BA0-A	400-25247	400-25235
C	5/32	4.0	400-26063	400-26084	B1402-526-CA0-A	B1402-526-CA0-A		
D	3/16	4.8	400-26065	400-26086	B1402-526-DAL-A	B1402-526-DAR-A		
E	7/32	5.6	400-26067	400-26088	102-28559	102-28567		
F	1/4	6.4	400-26069	400-26090	B1402-526-FAL-A	B1402-526-FAR-A		
G	9/32	7.1	400-26070	400-26091	B1402-526-GAL-A	B1402-526-GAR-A		
H	5/16	7.9	400-26072	400-26093	B1402-526-HAL-A	B1402-526-HAR-A		
K	3/8	9.5	400-26074	400-26095	B1402-526-KAL-A	B1402-526-KAR-A		
L	1/2	12.7	400-26076	400-26097	B1402-526-LAL-A	B1402-526-LAR-A	400-25248	400-25236
M	5/8	15.9	400-26078	400-26099	102-28856	102-28864		
N	3/4	19.1	400-26080	400-26101	102-28955	102-28963		
P	7/8	22.2	—	—	—	—	400-25249	400-25239
Q	1	25.4	400-26082	400-26103	102-29151	102-29169		
縫　仕　様		S G	仕様共通	仕様共通	仕様共通	仕様共通	仕様共通	仕様共通

(5) LH-3578A（G 仕様）

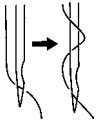
針　幅			送り歯		針留組	押え（組）	スイプルガイド押え（組）	針板（テープ付）	針板
コード				オプション	穴タイプ	移動式先割れ			
	インチ	mm	Part No.	Part No.	Part No.	Part No.	Part No.	Part No.	Part No.
A	3/32	2.4	—	—	101-47551	—	—	—	—
B	1/8	3.2	B1613-512-B0H	—	101-47650	400-35896	—	226-28002	—
C	5/32	4.0	B1613-512-C0H	—	101-47759	400-71909	—	226-28101	—
D	3/16	4.8	B1613-512-D0H	400-25801	101-47858	228-16557	400-95293	226-28200	400-95288
E	7/32	5.6	B1613-512-E0H	400-25802	101-47957	228-16656	—	226-28309	—
F	1/4	6.4	B1613-512-F0H	400-25803	101-48054	228-16755	400-94776	226-28408	400-94772
G	9/32	7.1	B1613-512-G0H	400-25804	101-48153	228-16854	—	226-28507	—
H	5/16	7.9	B1613-512-H0H	400-25805	101-48252	228-16953	—	226-28606	—
K	3/8	9.5	B1613-512-K0H	400-25806	101-48351	228-17050	—	—	—
W	7/16	11.1	400-75311	400-25807	101-48450	400-33941	—	—	—
L	1/2	12.7	B1613-512-L0H	400-25808	101-48559	228-17159	—	—	—
M	5/8	15.9	B1613-512-M0H	400-25809	101-48658	400-33945	—	—	—
N	3/4	19.1	B1613-512-N0H	400-25810	101-48757	400-33947	—	—	—
P	7/8	22.2	B1613-512-P0H	400-25811	101-48856	400-33949	—	—	—
Q	1	25.4	B1613-512-Q0H	400-25812	101-48955	400-33951	—	—	—
R	1-1/8	28.6	B1613-512-R0H	400-25813	101-49052	400-33953	—	—	—
S	1-1/4	31.8	B1613-512-S0H	400-25814	101-49151	400-33955	—	—	—
T	1-3/8	34.9	B1613-512-T0H	400-25815	101-49250	400-33957	—	—	—
U	1-1/2	38.1	B1613-512-U0H	400-25816	101-49359	400-33959	—	—	—

<table>
<tr><th colspan="3">針　幅</th><th>滑り板（左）組</th><th>滑り板（右）組</th><th>滑り板（左）組</th><th>滑り板（前）組</th></tr>
<tr><td>コード</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>オプション</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>インチ</td><td>mm</td><td>Part No.</td><td>Part No.</td><td>Part No.</td><td>Part No.</td></tr>
<tr><td>A</td><td>3/32</td><td>2.4</td><td rowspan="10">226-01058</td><td rowspan="10">226-00555</td><td rowspan="10">400-51633</td><td rowspan="19">400-42874</td></tr>
<tr><td>B</td><td>1/8</td><td>3.2</td></tr>
<tr><td>C</td><td>5/32</td><td>4.0</td></tr>
<tr><td>D</td><td>3/16</td><td>4.8</td></tr>
<tr><td>E</td><td>7/32</td><td>5.6</td></tr>
<tr><td>F</td><td>1/4</td><td>6.4</td></tr>
<tr><td>G</td><td>9/32</td><td>7.1</td></tr>
<tr><td>H</td><td>5/16</td><td>7.9</td></tr>
<tr><td>K</td><td>3/8</td><td>9.5</td></tr>
<tr><td>W</td><td>7/16</td><td>11.1</td></tr>
<tr><td>L</td><td>1/2</td><td>12.7</td><td rowspan="3">226-01157</td><td rowspan="3">226-00654</td><td rowspan="3">400-45729</td></tr>
<tr><td>M</td><td>5/8</td><td>15.9</td></tr>
<tr><td>N</td><td>3/4</td><td>19.1</td></tr>
<tr><td>P</td><td>7/8</td><td>22.2</td><td rowspan="3">226-01256</td><td rowspan="3">226-00753</td><td rowspan="3">400-45730</td></tr>
<tr><td>Q</td><td>1</td><td>25.4</td></tr>
<tr><td>R</td><td>1-1/8</td><td>28.6</td></tr>
<tr><td>S</td><td>1-1/4</td><td>31.8</td><td rowspan="3">226-01355</td><td rowspan="3">226-00852</td><td rowspan="3">400-45731</td></tr>
<tr><td>T</td><td>1-3/8</td><td>34.9</td></tr>
<tr><td>U</td><td>1-1/2</td><td>38.1</td></tr>
</table>

(6) LH-3578A-7（G 仕様）

針　幅			針板	針留組	送り歯	
コード				穴タイプ		オプション
	インチ	mm	Part No.	Part No.	Part No.	Part No.
A	3/32	2.4	—	101-47551	—	—
B	1/8	3.2	400-35881	101-47650	400-53705	400-53705
C	5/32	4.0	400-25485	101-47759	400-71911	—
D	3/16	4.8	400-95289	101-47858	400-35891	400-25831
E	7/32	5.6	400-25491	101-47957	400-50009	400-25832
F	1/4	6.4	400-94773	101-48054	400-35892	400-25833
G	9/32	7.1	400-25493	101-48153	400-50010	400-25834
H	5/16	7.9	400-25494	101-48252	400-50011	400-25835
K	3/8	9.5	400-25495	101-48351	400-35893	400-25836
W	7/16	11.1	400-25496	101-48450	—	400-25837
L	1/2	12.7	400-25498	101-48559	400-35894	400-25838
M	5/8	15.9	400-25499	101-48658	400-71912	400-25839
N	3/4	19.1	400-25500	101-48757	400-35895	400-25840
P	7/8	22.2	400-25502	101-48856	400-71913	400-25841
Q	1	25.4	400-25503	101-48955	400-71914	400-25842
R	1-1/8	28.6	400-25504	101-49052	400-71915	400-25843
S	1-1/4	31.8	400-25505	101-49151	400-71916	400-25844
T	1-3/8	34.9	—	101-49250	—	—
U	1-1/2	38.1	—	101-49359	—	—

<table>
<tr><th colspan="3">針　幅</th><th>押え（組）</th><th>スイプルガイド
押え（組）</th><th>滑り板（左）組</th><th>滑り板（右）組</th><th>滑り板（左）組</th><th>滑り板（前）組</th></tr>
<tr><td colspan="3">コード</td><td>移動式先割れ</td><td></td><td></td><td></td><td>オプション</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>インチ</td><td>mm</td><td>Part No.</td><td>Part No.</td><td>Part No.</td><td>Part No.</td><td>Part No.</td><td>Part No.</td></tr>
<tr><td>B</td><td>1/8</td><td>3.2</td><td>400-35896</td><td>—</td><td rowspan="9">400-25247</td><td rowspan="9">400-25235</td><td rowspan="9">400-51633</td><td rowspan="17">400-42880</td></tr>
<tr><td>C</td><td>5/32</td><td>4.0</td><td>400-71909</td><td></td></tr>
<tr><td>D</td><td>3/16</td><td>4.8</td><td>228-16557</td><td>400-95293</td></tr>
<tr><td>E</td><td>7/32</td><td>5.6</td><td>228-16656</td><td>—</td></tr>
<tr><td>F</td><td>1/4</td><td>6.4</td><td>228-16755</td><td>400-94776</td></tr>
<tr><td>G</td><td>9/32</td><td>7.1</td><td>228-16854</td><td>—</td></tr>
<tr><td>H</td><td>5/16</td><td>7.9</td><td>228-16953</td><td>—</td></tr>
<tr><td>K</td><td>3/8</td><td>9.5</td><td>228-17050</td><td>—</td></tr>
<tr><td>W</td><td>7/16</td><td>11.1</td><td>400-33941</td><td>—</td></tr>
<tr><td>L</td><td>1/2</td><td>12.7</td><td>228-17159</td><td>—</td><td rowspan="3">400-25248</td><td rowspan="3">400-25236</td><td rowspan="3">400-45729</td></tr>
<tr><td>M</td><td>5/8</td><td>15.9</td><td>400-33945</td><td>—</td></tr>
<tr><td>N</td><td>3/4</td><td>19.1</td><td>400-33947</td><td>—</td></tr>
<tr><td>P</td><td>7/8</td><td>22.2</td><td>400-33949</td><td>—</td><td rowspan="3">400-25249</td><td rowspan="3">400-25239</td><td rowspan="3">400-45730</td></tr>
<tr><td>Q</td><td>1</td><td>25.4</td><td>400-33951</td><td>—</td></tr>
<tr><td>R</td><td>1-1/8</td><td>28.6</td><td>400-33953</td><td>—</td></tr>
<tr><td>S</td><td>1-1/4</td><td>31.8</td><td>400-33955</td><td>—</td><td>400-25250</td><td>400-25240</td><td>400-45731</td></tr>
</table>

(7) LH-3588A（G 仕様）

針　幅			針留組（DP17 用）		針留組（DP5 用）	
コード			針留（左）組 オプション	針留（右）組 オプション	針留（左）組 穴タイプ	針留（右）組 穴タイプ
	インチ	mm	Part No.	Part No.	Part No.	Part No.
B	1/8	3.2	B1402-526-BA0-A	B1402-526-BA0-A	B1402-528-BA0-A	B1402-528-BA0-A
C	5/32	4.0	B1402-526-CA0-A	B1402-526-CA0-A	B1402-528-CA0-A	B1402-528-CA0-A
D	3/16	4.8	B1402-526-DAL-A	B1402-526-DAR-A	B1402-528-DAL-A	B1402-528-DAR-A
E	7/32	5.6	102-28559	102-28567	B1402-528-EAL	B1402-528-EAR
F	1/4	6.4	B1402-526-FAL-A	B1402-526-FAR-A	B1402-528-FAL-A	B1402-528-FAR-A
G	9/32	7.1	B1402-526-GAL-A	B1402-526-GAR-A	B1402-528-GAL	B1402-528-GAR
H	5/16	7.9	B1402-526-HAL-A	B1402-526-HAR-A	B1402-528-HAL-A	B1402-528-HAR-A
K	3/8	9.5	B1402-526-KAL-A	B1402-526-KAR-A	B1402-528-KAL-A	B1402-528-KAR-A
L	1/2	12.7	B1402-526-LAL-A	B1402-526-LAR-A	B1402-528-LAL	B1402-528-LAR
M	5/8	15.9	102-28856	102-28864	B1402-528-MAL	B1402-528-MAR
N	3/4	19.1	102-28955	102-28963	B1402-528-NAL	B1402-528-NAR
P	7/8	22.2	—	—	B1402-528-PAL	B1402-528-PAR
Q	1	25.4	102-29151	102-29169	B1402-528-QAL	B1402-528-QAR

針　幅			針　板	滑り板（左）組	滑り板（右）組	滑り板（左）組	滑り板（前）組
コード						オプション	
	インチ	mm	Part No.	Part No.	Part No.	Part No.	Part No.
B	1/8	3.2	—	226-01058	226-00555	400-51633	400-42874
C	5/32	4.0	—				
D	3/16	4.8	400-95288				
E	7/32	5.6	—				
F	1/4	6.4	400-94772				
G	9/32	7.1	—				
H	5/16	7.9	—				
K	3/8	9.5	—				
L	1/2	12.7	—	226-01157	226-00654	400-45729	
M	5/8	15.9	—				
N	3/4	19.1	—				
P	7/8	22.2	—	226-01256	226-00753	400-45730	
Q	1	25.4	—				

針　幅			送り歯		押え（組）	スイプルガイド押え（組）
コード			1.7 φ2.2	オプション 3.2mm 1.7 2.2mm	移動式先割れ 2.4mm	
	インチ	mm	Part No.	Part No.	Part No.	Part No.
B	1/8	3.2	—	—	400-35896	—
C	5/32	4.0	B1613-512-C0H	—	400-71909	—
D	3/16	4.8	B1613-512-D0H	400-25801	228-16557	400-95293
E	7/32	5.6	B1613-512-E0H	400-25802	228-16656	—
F	1/4	6.4	B1613-512-F0H	400-25803	228-16755	400-94776
G	9/32	7.1	B1613-512-G0H	400-25804	228-16854	—
H	5/16	7.9	B1613-512-H0H	400-25805	228-16953	—
K	3/8	9.5	B1613-512-K0H	400-25806	228-17050	—
L	1/2	12.7	B1613-512-L0H	400-25808	228-17159	—
M	5/8	15.9	B1613-512-M0H	400-25809	400-33945	—
N	3/4	19.1	B1613-512-N0H	400-25810	400-33947	—
P	7/8	22.2	B1613-512-P0H	400-25811	400-33949	—
Q	1	25.4	B1613-512-Q0H	400-25812	400-33951	—

(8) LH-3588A-7（G 仕様）

針　幅			送り歯		針　板	押え（組）	スイプルガイド押え（組）
コード			1.7 φ2.4	オプション 1.7 3.2mm 2.2mm		移動式先割れ 2.4mm	
	インチ	mm	Part No.	Part No.	Part No.	Part No.	Part No.
B	1/8	3.2	400-53705	400-53705	400-35881	400-35896	—
C	5/32	4.0	400-71911	—	400-25485	400-71909	—
D	3/16	4.8	400-35891	400-25831	400-95289	228-16557	400-95293
E	7/32	5.6	400-50009	400-25832	400-25491	228-16656	—
F	1/4	6.4	400-35892	400-25833	400-94773	228-16755	400-94776
G	9/32	7.1	400-50010	400-25834	400-25493	228-16854	—
H	5/16	7.9	400-50011	400-25835	400-25494	228-16953	—
K	3/8	9.5	400-35893	400-25836	400-25495	228-17050	—
L	1/2	12.7	400-35894	400-25838	400-25498	228-17159	—
M	5/8	15.9	400-71912	400-25839	400-25499	400-33945	—
N	3/4	19.1	400-35895	400-25840	400-25500	400-33947	—
P	7/8	22.2	400-71913	400-25841	400-25502	400-33949	—
Q	1	25.4	400-71914	400-25842	400-25503	400-33951	—

針　幅			針留組（DP5 用）		針留組（DP17 用）	
コード			針留（左）組 穴タイプ	針留（右）組 穴タイプ	針留（左）組 オプション	針留（右）組 オプション
	インチ	mm	Part No.	Part No.	Part No.	Part No.
B	1/8	3.2	B1402-528-BA0-A	B1402-528-BA0-A	B1402-526-BA0-A	B1402-526-BA0-A
C	5/32	4.0	B1402-528-CA0-A	B1402-528-CA0-A	B1402-526-CA0-A	B1402-526-CA0-A
D	3/16	4.8	B1402-528-DAL-A	B1402-528-DAR-A	B1402-526-DAL-A	B1402-526-DAR-A
E	7/32	5.6	B1402-528-EAL	B1402-528-EAR	102-28559	102-28567
F	1/4	6.4	B1402-528-FAL-A	B1402-528-FAR-A	B1402-526-FAL-A	B1402-526-FAR-A
G	9/32	7.1	B1402-528-GAL	B1402-528-GAR	B1402-526-GAL-A	B1402-526-GAR-A
H	5/16	7.9	B1402-528-HAL-A	B1402-528-HAR-A	B1402-526-HAL-A	B1402-526-HAR-A
K	3/8	9.5	B1402-528-KAL-A	B1402-528-KAR-A	B1402-526-KAL-A	B1402-526-KAR-A
L	1/2	12.7	B1402-528-LAL	B1402-528-LAR	B1402-526-LAL-A	B1402-526-LAR-A
M	5/8	15.9	B1402-528-MAL	B1402-528-MAR	102-28856	102-28864
N	3/4	19.1	B1402-528-NAL	B1402-528-NAR	102-28955	102-28963
P	7/8	22.2	B1402-528-PAL	B1402-528-PAR	—	—
Q	1	25.4	B1402-528-QAL	B1402-528-QAR	102-29151	102-29169

<table>
<tr><th colspan="3">針　幅</th><th>滑り板（左）組</th><th>滑り板（右）組</th><th>滑り板（左）組</th><th>滑り板（前）組</th></tr>
<tr><td>コード</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td>オプション</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>インチ</td><td>mm</td><td>Part No.</td><td>Part No.</td><td>Part No.</td><td>Part No.</td></tr>
<tr><td>B</td><td>1/8</td><td>3.2</td><td rowspan="8">400-25247</td><td rowspan="8">400-25235</td><td rowspan="8">400-51633</td><td rowspan="13">400-42880</td></tr>
<tr><td>C</td><td>5/32</td><td>4.0</td></tr>
<tr><td>D</td><td>3/16</td><td>4.8</td></tr>
<tr><td>E</td><td>7/32</td><td>5.6</td></tr>
<tr><td>F</td><td>1/4</td><td>6.4</td></tr>
<tr><td>G</td><td>9/32</td><td>7.1</td></tr>
<tr><td>H</td><td>5/16</td><td>7.9</td></tr>
<tr><td>K</td><td>3/8</td><td>9.5</td></tr>
<tr><td>L</td><td>1/2</td><td>12.7</td><td rowspan="3">400-25248</td><td rowspan="3">400-25236</td><td rowspan="3">400-45729</td></tr>
<tr><td>M</td><td>5/8</td><td>15.9</td></tr>
<tr><td>N</td><td>3/4</td><td>19.1</td></tr>
<tr><td>P</td><td>7/8</td><td>22.2</td><td rowspan="2">400-25249</td><td rowspan="2">400-25239</td><td rowspan="2">400-45730</td></tr>
<tr><td>Q</td><td>1</td><td>25.4</td></tr>
</table>

9. 縫いにおける現象と原因・対策

現　象	原　因	対　策
1. 糸切れ （糸がほつれ、またはすり切れる）	①糸道、針の先、釜剣先、針板の中釜止め溝に傷がある。	○ 釜剣先の傷は細目の紙やすりで研ぐ。 針板の中釜止め溝はバフで仕上げる。
	②上糸張力が強い。	○ 上糸張力を調節する。
	③中釜案内のすき間が大きい。	○ すき間を小さくする。 「6-5. 中釜案内の調整」p.37 参照。
	④針と釜剣先が当たる。	○ 「4-17. 針と釜の関係」p.27 参照。
	⑤釜部の油量が少ない。	○ 適正油量にする。 「4-4. 釜油量の調整」p.9 参照。
（布裏に上糸が２～３ cm 残っている）	⑥上糸張力が弱い。	○ 上糸張力を調節する。
	⑦糸取りばねが強く、動き量が小さい。	○ 糸取りばねを弱く、動き量を大きくする。
	⑧針と釜のタイミングが早い、または遅い。	○ 「4-17. 針と釜の関係」p.27 参照。
	⑨糸のより戻り。	○ 針に巻き付ける。
	⑩空縫いをするとループが不安定になる。	○ フェルト付き糸案内を使用。 ○ オプション針留めワイヤを使用。
（ボビンから下糸がはみだす）	⑪ボビンの下糸巻き量が多い。（特にフィラメント糸）	○ 巻き量を 80% 以下とする。
2. 目飛び	①針と釜剣先のすき間が大きい。	○ 「4-17. 針と釜の関係」p.27 参照。
	②針と釜のタイミングが早い、または遅い。	○ 「4-17. 針と釜の関係」p.27 参照。
	③押え圧が弱い。	○ 押え調節ねじを締める。
	④針棒の高さが合っていない。	○ 「4-17. 針と釜の関係」p.27 参照。
	⑤針の選択不良。	○ １ランク太番手の針に交換する。
	⑥化せん糸、細糸を使用しているとき。	○ 針に糸を巻き付ける。
	⑦縫い始めに目飛びする。	○ オプション針留めワイヤを使用。 ○ ソフトスタートを２～３針入れる。
	⑧段部のときに目飛びする。	○ 針糸押えを使用し、釜合せを厳密に行う。
	⑨段部乗り降りのときに目飛びする。	○ 押え足を作業者側へ寄せる。 この時、押え足と針が接触しないように注意する。

現　象	原　因	対　策
3. 糸締まり不良	①ボビンケースの糸調子ばねの二又に、下糸が入っていない。	○ ボビンケースの糸通しを正しくする。
	②糸道仕上げが悪い。	○ 目の細かい紙やすりで研ぐ、またはバフで仕上げる。
	③ボビンの滑りが悪い。	○ ボビンの交換、または釜の交換。
	④中釜案内の隙間が大きい。	○ 「6-5. 中釜案内の調整」p.37 参照。
	⑤下糸張力が弱い。	○ 糸張力を調節する。
	⑥下糸の巻き方が悪い。	○ 下糸巻きの張力を弱くする。
	⑦段部での押え方が悪い。	○ 押えを自由押え (B1524512FBE) にする (前後仰角の大きいものに変える)。 ○ 釜タイミングを 2 〜 3° 遅らせる。
	⑧糸の太さに対して針穴が小さく、天秤の引上げが悪い。	○ 天秤糸案内を使用する。
	⑨太糸の締まりにおいて、上糸張力・下糸張力を上げることができず、ちょうちんが発生する。	○ 針糸押えを使用する。 ○ 下糸調子ばね t0.3(22612808) を使用する。
	⑩返し縫いでちょうちんが発生する。	○ 釜タイミングを遅らせる。
4. 糸切り不良	①動メスの位置が悪い。	○ 「6-9. 動メスの位置調整」p.40 参照。
	②空縫いの糸切りで下糸が切れない。	○ 送り歯の歯厚の薄いもの (2mm) を使用する。 ○ 糸切カムタイミングを 5° 遅らせる。
5. 空転が大きい	①固定メス圧が弱い。	○ メス圧を強くする。 「6-8. 糸押えばねの調整」p.39 参照。
	②ボビンとボビンケースのガタが大きい。	○ ボビンとボビンケースを選別する。
	③空転防止ばねが弱い。	○ ばね圧を強める。
	④空転防止シートが入っていない。	○ シートを入れる。
	⑤糸切り速度が速い。	○ 糸切り速度を遅くする。
6. クランプ不良	①クランプ圧の調整が強すぎる、または弱すぎる。	○ クランプ圧を弱める、または強める。 「6-8. 糸押えばねの調整」p.39 参照。
	②クランプ圧をかけ過ぎてクランプ板クランプばねがへたっている。	○ 部品交換する。
	③キャップ釜の下糸吸収ばねにより下糸が外れる。	○ 下糸吸収ばねを外す。 ○ オプションのキャップ釜クランプ式を使う。
	④上下糸番手違いにより糸切り時上下糸の絡みが大きい。	○ 第一糸調子の張力を上げる。 ○ 糸切りカムタイミングを遅らせる。
	⑤送り歯高さが低い。	○ 送り歯高さを高くする。

10. モータプーリとベルトについて

■ **糸切りなしは、下記のとおりです。**

1）モータは出力 400W(2P) のクラッチモータを使用します。
2）ベルトは M 型 V ベルトをご使用ください。
3）モータプーリとベルトの長さ、ミシンの回転数の関係は次の表のようになります。

<table>
<tr><td colspan="6">LH-3528A, 3568A, 3578A, 3588A</td></tr>
<tr><td colspan="2">モータプーリ</td><td colspan="2">回転数 (sti/min)</td><td colspan="2">ベルト</td></tr>
<tr><td>外径 (mm)</td><td>品番</td><td>50Hz</td><td>60Hz</td><td>長さ</td><td>品番</td></tr>
<tr><td>75</td><td>MTKP0070000</td><td>3000</td><td>-</td><td rowspan="2">43 インチ</td><td rowspan="2">MTJVM00430A</td></tr>
<tr><td>70</td><td>MTKP0065000</td><td>2790</td><td>-</td></tr>
<tr><td>65</td><td>MTKP0060000</td><td>2580</td><td>3000</td><td rowspan="2">42 インチ</td><td rowspan="2">MTJVM00420A</td></tr>
<tr><td>60</td><td>MTKP0055000</td><td>2370</td><td>2740</td></tr>
</table>

＊ モータプーリの有効径は外径から 5mm を引いた径です。

＊ モータの回転方向は、プーリ側からみて時計回りと反対方向です。逆回転させないように注意してください。